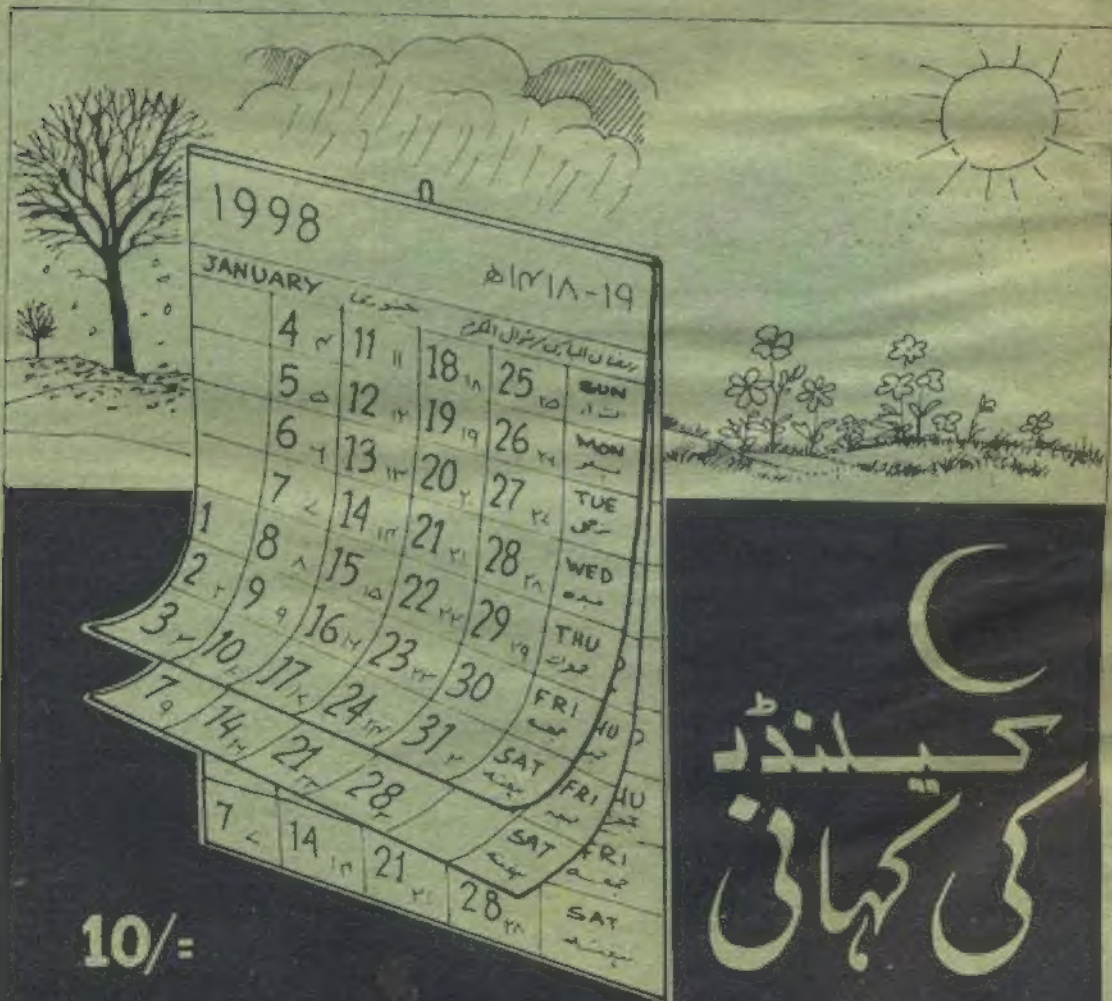




ISSN-0971-5711

۴۱۹۹۸

جنوری



10/-

SAIYID HAMID, IAS (Retd.)
Former Vice-Chancellor
Aligarh Muslim University

پیغام

TALIMABAD
SANGAM VIHAR
NEW DELHI-110062
Fax : 91-11-6469072
Phones : 6469072
6475064
6475065
6475066

میں ایک غرض سے اہم پرویز صاحب کی مساعی کو قدر اور احترام کی نگاہ سے دیکھ رہا ہوں۔ انھوں نے یہ ثابت کر دیا کہ ہر فرد میں صلاحیتوں اور امکانات کی ایک دنیا مضمر ہے۔ یہ اس پر منحصر ہے کہ انھیں یکسوئی اور ریاضت کے ذریعہ بروئے کار لاتا ہے یا انھیں بکھر کر مٹ جانے دیتا ہے۔ اردو میں سائنس پر ایک ماہنامہ نکالنا، اسے ایک اچھے معیار پر چلانا اور عام بے محسوس کے دور میں اس کے لیے خریدار اور وسائل پیدا کرنا، دراصل جو مے شیر لانا ہے، اہم پرویز صاحب نے یہ سب کچھ کر دکھایا۔ یہ ان کی لیاقت اور عزم باعزم کا نمایاں ثبوت ہے۔

”سائنس“ نے بہت جلد تخصیص کی دنیا میں قدم رکھ لیا ہے، جس کی گواہی وہ خاص نمبر دے رہے ہیں جو اب تک انھوں نے مختلف موضوعات پر نکالے ہیں۔ رسالہ اب اس منزل میں پہنچ گیا ہے جسے پڑھنے سے تشبیہ دی جاتی ہے جب طیارہ ہوا پیمائی پر کمر بستہ ہوتا ہے۔ یہ منزل دراصل سب سے زیادہ نازک اور سب سے زیادہ اہم ہوتی ہے۔ مجھے یقین ہے کہ اگر ان حضرات نے جن کے دل میں اردو کا درد اور سائنس کی قدر ہے، اس نازک موڑ پر فاضل مدیر کو اتنی کمک پہنچا دی جس کی اس وقت ضرورت ہے تو ان کی مہم خاطر خواہ کامیابی حاصل کر لے گی۔

یہ کہنے کی چست داں ضرورت نہیں کہ اردو والے اور مسلمان دونوں فی زمانہ علوم یا سائنس سے دور رہتے ہیں۔ ہر وہ کوشش جو انھیں علوم کے قریب لے جائے اور ان کے نقطہ نظر اور افتادِ طبع کو سائنسی طرز فکر سے نزدیک کر دے، داد و امداد کی مستحق ہے۔

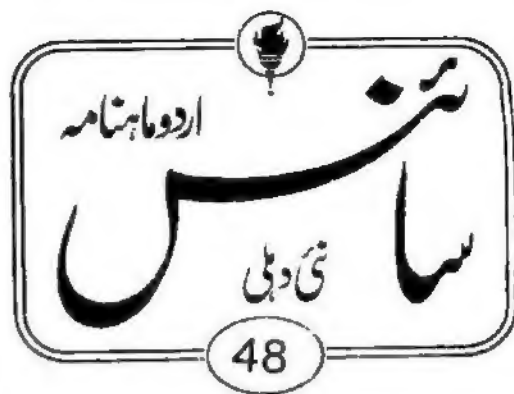
am

سید حامد

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن تفریح سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترقیب

- 2 ادارہ _____
3 ڈاٹ جٹ _____
3 کیلنڈر کی کہانی _____ عبد اللہ ودانصاری
8 غذا اور غذائیت _____ پروفیسر حسین فاطمہ
11 سیال قلم _____ ڈاکٹر وہاب قیصر
13 انٹرنیٹ کا جادو _____ عبد الباقی مونس
15 لوہنگ _____ راشد حسین
18 سمندر کی دنیا _____ روبینہ نازکی
21 وجہ دوسریجے _____ ڈاکٹر سلمہ پروین
23 میراث _____
23 ابن رشد - { ڈاکٹر عبد الباقی
جدید فلسفہ کے باب }
29 باغبانی _____
29 ثواب _____ ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
31 لائٹ ہاؤس _____
31 الیکٹرانک تغذیات _____ پروفیسر ایس۔ ایم۔ حق
33 کمپیوٹر (قسط اول) _____ محمد بشیر
36 دنیا کہاں ختم ہوتی ہے _____ ڈاکٹر انیس عالم
38 کب، کیوں، کیسے _____ ادارہ
40 سائنس کو تیز _____ ایم۔ اے۔ کریمی
42 غیر روایتی چارٹ _____ عبد اللہ ودانصاری
43 کوشی _____ ادارہ
45 ورکشاپ _____ مدیر
49 کاوش _____
49 لوٹی پاسجر _____ سلمان الدین جمیل
50 پائی پا _____ محمد شاہ عتیق
51 میزان _____ ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
53 رقبہ عمل _____ قارئین



جنوری 1998 ایڈیشن:

جلد 5 شمارہ 1 ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

قیمت فی شمارہ 10 روپے
5 ریال (معموری)
5 درہم (یو۔ اے۔ ای۔)
2 ڈالر (امریکی)
1 پاؤنڈ

پروفیسر آل احمد سرور
معبوفات:
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
عبد اللہ ولی بخش قادری
ڈاکٹر عبید الرحمن
محمد زاہد
مبارک کاٹھری (مہاراشٹر)
عبد اللہ ودانصاری (مغربی)

سالانہ (سادہ نمونہ)
انفرادی 110 روپے
ادارات 120 روپے
بذریعہ جرئی 250 روپے
برائے غیر نمائندگان (بہائی نمونہ)
50 ریال / درہم
24 ڈالر (امریکی)
10 پاؤنڈ
اعانت تا عمر:

1100 روپے
500 درہم / ریال
240 ڈالر
100 پاؤنڈ

سرورق: جاوید اشرف
اس دائرے میں سرخ نشان
کا مطلب ہے کہ آپ کا
زیر سالانہ ختم ہو گیا ہے

فون: 692-4366
(رات 8 تا 10 بجے صرف)
FAX +91 (11) -631-6485

تربیں زر و خط و کتابت کا پتہ: 665/18 ڈاکنگز، نئی دہلی 110025
سرکولیشن آفس: 266/6 ڈاکنگز، نئی دہلی 110075

○ رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
○ قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
○ رسالے میں شائع شدہ مضامین، حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

برابر زور دینا چاہئے۔ دوسری طرف لڑکیوں اور گرسختیوں
(HOUSE WIVES) کو سائنس کے مبادیات سے
آشنا کرانے کی کوشش بھی اس رسالے کا اہم مقصد
ہونا چاہئے۔



اس وقت ہمارا متوسط طبقہ ایک خاص مرض میں گرفتار ہے
یہ صارفیت (CONSUMERISM) کا مرض ہے۔ شہر دل
کی آبادی بے تحاشہ بڑھ رہی ہے۔ گرانی ہوش رُبا ہوتی جا رہی ہے
سیاسی اور سماجی زندگی میں اخلاق اور پاکیزگی کا تصور دھندلا ہوتا
جا رہا ہے۔ سچی مذہبیت کے بجائے، جو فرد اور سماج کو
عدل و مساوات کی تعلیم دیتی ہے، رسم و رواج کی غلامی اور
محدود و نظر عام ہوتی جا رہی ہے، رسالہ ”سائنس“ کے ذریعہ
ہم نئی نسل کی نظر کو وسیع، اس کے ذہن کو کشادہ اور اس کے
کردار کو مضبوط بنا سکتے ہیں۔ اپنے اپنے حلقے میں رائے عامہ
ہموار کرنے میں طلباء اور نوجوانوں کا بہت اہم کردار ہوتا ہے
یہ رائے عامہ علاقے کی زندگی کو پاک رکھنے، آلودگی دور
کرنے، پانی کی نکاسی اور متعدی بیماریوں سے بچنے کی تدبیر
گھر گھر پہنچانے، ہریالی کو باقی رکھنے اور صاف پانی میا کرانے
پر مہر سہل کمیشن اور بچائیوں کے کارکنوں اور فرعون صفت
وزیروں اور افسروں کو مجبور کر سکتی ہے۔

رسالہ ”سائنس“ کی سرپرستی اور اس کی اشاعت
کو بڑھانے کے لیے ہر کوشش ایک قومی فریضہ ہے۔
اس فریضے میں سبھی کو اپنا اپنا حصہ ادا کرنا چاہئے۔

سائنس زندہ باد —

اُردو زندہ باد —

القلم

(آل احمد سرور)

مجھے بڑی خوشی ہے کہ رسالہ ”سائنس“ نے چار سال
پورے کر لیے اور اس کی مقبولیت اور افادیت دونوں
میں برابر اضافہ ہو رہا ہے۔ اس میں خاص طور پر اس کے
ایڈیٹر کی لگن، وقت کی ضرورت کا احساس اور ایک
بڑھتے اور پھیلتے استادوں اور طلباء کے حلقے کا
تعاون حاصل کرنے کا ملکہ بھی قابل ذکر ہے۔ سائنس
کی معلومات اُردو داں طبقے میں عام کرنے اور اس میں
سائنسی مزاج پیدا کرنے کی ضرورت سے اب شاید ہی
کوئی انکار کر سکے۔ یہ واقعہ ہے کہ نہ صرف ایک جامع
شخصیت کو پروان چڑھانے کے لیے ادب اور اخلاق
کے علاوہ سائنس کی بنیادی اہمیت ہے، بلکہ طلباء
کے علاوہ بالغوں میں بھی خواہ وہ مرد ہوں یا عورتیں سائنسی
مزاج پیدا کرنے اور سائنسی شعور راسخ کرنے کی اشد
ضرورت ہے۔ اس لیے رسالہ ”سائنس“ میں ایک طرف
ثانوی تعلیم کے درجات میں طلباء کے ذہن کو بیدار کرنے،
ان کو سائنسی مضامین سے آشنا کرنے، ان کے اندر
مشاہدے اور معروضیت کی صلاحیتوں کو تقویت دینے پر



ڈائجسٹ

کیلنڈر کی کہانی

عبدالودود انصاری، انسول

شمسی سال میں مکمل طور پر سمپاتے ہیں۔ قدیم زمانے میں لوگ سال کی لمبائی کا تخمینہ موسم کی تبدیلی کا مشاہدہ کر کے کرتے تھے۔ اس کے باوجود بھی ان لوگوں کو کاشتکاری کے لیے بیجوں کے بونے کا صحیح وقت کا علم نہیں ہو پا رہا تھا۔ لہذا اب وہ لوگ خاص خاص ستاروں کے طلوع اور غروب پر انحصار کرنے لگے اور یہی ان لوگوں کے لیے وقت کی پیمائش کا ذریعہ بنا۔

تاریخ بتاتی ہے کہ سب سے پہلے قدیم مصر کے باشندوں نے تقریباً 4200 قبل مسیح میں سال کی صحیح تصحیح پیمائش کی کیونکہ ان کے یہاں دریا نیل میں ہر سال سیلاب آیا کرتا تھا جس کا وقت مقرر تھا۔ مصر کے پادری اپنی دانشمندی کا استعمال کرتے ہوئے ہر سال سیلاب کے آنے کے وقت کو نوٹ کر لیا کرتے تھے جب طلوع آفتاب کے قبل رونما ہوتا اور ٹھیک اسی وقت سے دن گنا شروع کیا گیا تو دیکھا گیا کہ 365 دنوں بعد ہی پھر سیلاب آیا ہے۔ اس طرح سال کے دن 365 مقرر ہوئے۔ پھر مصر والوں نے ان دنوں کو 12 مہینوں میں تقسیم کیا اور ہر مہینہ میں 30 دن رکھے۔ اس طرح تقسیم کے بعد آخر میں ان کے پاس 5 فاضل دن بچے جاتے تھے۔

مصری کیلنڈر پہلا کیلنڈر تھا جس میں سالوں کی لمبائی یکساں تھی۔ بابل والوں (BABYLONIANS) کے یہاں بھی تقریباً 3000 ق م سے 2000 ق م تک اسی طرح کا کیلنڈر رائج تھا لیکن فرق یہ تھا کہ سال کو 12 قمری مہینوں میں منقسم کیا گیا تھا جس کے مہینے 29 یا 30 دنوں کے ہوتے تھے اس طرح ان کے سال میں دنوں کی تعداد 354 ہوتی تھی اسی لیے ان کے سال شمسی سال سے چھوٹے ہوتے تھے۔ جب اس طرح کی دشواری

ہماری زندگی میں کیلنڈر ایسی حیثیت اختیار کر گیا جس سے صرف نظر نہیں کیا جاسکتا۔ اس کے بغیر ہماری روزانہ کی مشغولیت کا تعین نہیں ہو سکتا۔ کیلنڈر ایک ایسی ایجاد ہے جس کی مدد سے لوگوں نے وقت کا بہتر اور بھرپور استعمال سیکھا ہے۔ یہ عام طور پر سال، مہینوں، ہفتوں اور دنوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ گویا کیلنڈر تاریخ اور ہفتے کے دنوں کے تعین کی جدول یا ٹیبل (TABLE) کا نام ہے۔ اس کی ترتیب بنیادی طور پر اجسام فلکی خصوصی طور پر زمین اور چاند کی گردش کے مد نظر کی گئی ہے۔ دیگر کشیں وقت کو تین اکائیوں میں تقسیم کرتی ہیں۔ پہلا دن، دوسرا قمری مہینہ (LUNAR MONTH) اور تیسرا شمسی سال (SOLAR YEAR) چاند کو لاطینی زبان میں لونا (LUNA) کہتے ہیں جس سے لفظ لور (LUNAR) بمعنی قمری بنا جبکہ سورج کا لاطینی نام سول (SOL) ہے جس سے لفظ سولر (SOLAR) بمعنی شمسی بنا ہے۔

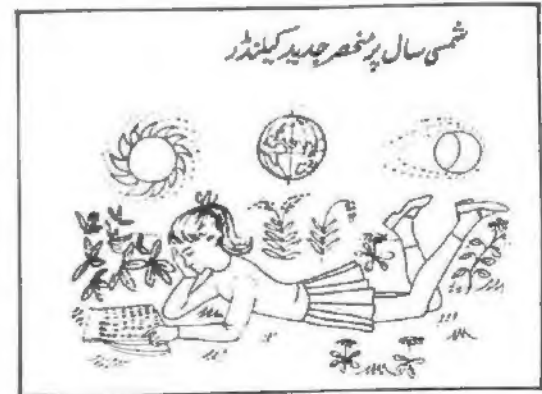
دن سے مراد وہ مدت ہے جو زمین اپنے محور پر ایک مکمل گردش کرنے میں طے کرتی ہے اور یہ مدت تقریباً 24 گھنٹوں کے برابر ہوتی ہے۔ قمری مہینہ سے مراد ایک چاند کے طلوع سے دوسرے چاند کے طلوع ہونے تک کا درمیانی وقفہ ہے اور یہ تقریباً 29 دنوں کا ہوتا ہے جبکہ شمسی سال سے مراد وہ مدت ہے جس میں زمین سورج کے گرد اپنے بیضی نما مدار پر ایک گردش پوری کرتی ہے اور یہ مدت 365 دن 5 گھنٹہ 48 منٹ اور 46 سکنڈ کی ہوتی ہے۔ اس طرح ہم دیکھتے ہیں کہ خواہ وہ قمری مہینہ ہو یا شمسی سال وقت کی لمبائی پورے عدد (WHOLE NUMBER) میں نہیں ہوتی ہے نہ قمری مہینے



دوسری اور کافی لمبائی والی مدت کی تقسیم سنہ عیسوی کے ذریعہ کی گئی ہے۔ سال کی گنتی مختلف قوموں کی تاریخ میں کی گئی ہے۔ واقعہ کو معین مان کر شروع کی جاتی ہے۔ اسی اصول کے تحت عیسائیوں نے اپنے کیلنڈر مرتب کیے ہیں۔ ان کے یہاں حضرت عیسیٰ مسیح کی پیدائش سب سے اہم تاریخی واقعہ ہے لہذا ان لوگوں نے ان کی تاریخ پیدائش کے ذریعہ تاریخ کو دو حصوں میں بانٹا ہے۔ حضرت عیسیٰ مسیح کی پیدائش سے قبل کے سال کو قبل مسیح (BEFORE CHRIST) یا ق م (B.C) اور پیدائش کے بعد کے سال کو (ANNO DOMINI) جس کے معنی یسوع مسیح کے سال (IN THE YEAR OF OUR LORD) کے ہوتے ہیں جسے مختصر طور پر اے۔ ڈی (A.D) لکھا جاتا ہے۔ عیسائیوں نے عیسیٰ مسیح کی پیدائش کے کئی سو سال بعد اپنے کیلنڈر کو اسی اصول کے تحت ترتیب دیا۔ اگر وہ عیسیٰ مسیح کی پیدائش سے قبل کے سالوں کو گنتا شروع کرتے تو ان کے لیے لامحدود سالوں کا گنتا ممکن نہ تھا، ٹھیک اسی طرح کوئی بتا نہیں سکتا کہ عیسیٰ مسیح کی پیدائش کے بعد (A.D) کتنے سال تک دنیا قائم رہے گی۔ ہاں قبل مسیح (ق م) کے چند سالوں کو کچھ حد تک گنا جاسکتا تھا۔ مثال کے طور پر برطانیہ پر جولیس قیصر (JULIUS CAESAR) کا حملہ 54 ق م میں ہوا تھا اسی طرح جولیس قیصر کا قتل 44 ق م میں ہوا تھا۔

روم والوں نے روم کی بنیاد کے سال کو اپنی تاریخ کا سب سے اہم واقعہ مانتے ہوئے اسی دی سے سال کا آغاز کیا۔ روم کی بنیاد عیسائیوں کے کیلنڈر کے مطابق 753 ق م میں پڑی۔ مسلمانوں کا کیلنڈر ہجری سال سے شروع ہوتا ہے جس کا پس منظر یہ ہے کہ حضرت محمدؐ اور ان کے ساتھیوں نے اس دوران مکہ سے مدینہ ہجرت کی تھی۔ عیسوی سنہ کے مطابق اس کی ابتداء 16 جولائی 622ء سے ہوتی ہے۔ یعنی مسلمانوں کی پہلی سنہ ہجری 622ء کے برابر ہوتی ہے مسلمانوں کے تہوار قمری مہینوں کے مطابق آتے ہیں۔ پھر یہودیوں نے

ہونے لگی تو ان لوگوں نے ایک زائد مہینہ کا اضافہ کر دیا جس سے ان کا کیلنڈر موسم کے مطابق دوبارہ صحیح ہو جاتا تھا۔ اس طرح کا کیلنڈر اشوری قوم (ASSYRIANS) نے تقریباً 1000 ق م استعمال کیا اور یہودی جو بابل میں جلا وطن ہو کر آباد ہو گئے تھے ان لوگوں نے بھی اس کیلنڈر کو اپنا لیا۔ آج بھی یہودی کم و بیش اسی طرح کے کیلنڈر استعمال کرتے ہیں اور ان کا نیا سال ہمیشہ ستمبر یا اکتوبر سے شروع ہوتا ہے اور اسی موقع پر وہ لوگ اپنے عظیم تہوار بنام عید فصح (PASSOVER FESTIVAL) مناتے ہیں۔





اپنی مذہبی کتاب میں ذکر کردہ کائنات کی تخلیق کی تاریخ سے اپنے سال کا آغاز کیا ہے اس طرح عیسائیوں کا 1957 سال یہودیوں کے 5718 سال کے برابر ہے۔

جولیس کیلنڈر (JULIAN CALENDER):

آج جو انگریزی کیلنڈر استعمال کیے جا رہے ہیں وہ رومی کیلنڈر کی بنیاد پر بنائے گئے ہیں اور اس کا خاکہ جولیس قیصر نے دیا تھا۔ اسی لیے اس کا نام جولیس کیلنڈر پڑا۔ جولیس کیلنڈر کے قبل رومی کیلنڈر میں صرف دس مہینے ہوا کرتے تھے اور اس دس مہینوں کی مدت 304 دنوں کی ہوتی تھی۔ بعد میں بادشاہ "نوما پومپلیس" (NUMA POMPILIUS) نے دو مہینے JANUARIUS اور FEBRUARIUS

کا اضافہ کر کے سال کو 355 دنوں کا بنایا۔ روم والے جفت اعداد (EVEN NUMBERS) کو موت کی علامت اور طاق اعداد (ODD NUMBERS) کو زندگی کی علامت تصور کرتے تھے۔ اسی لیے ان کے یہاں بھی مہینے 29 یا 31 دنوں کے ہوتے تھے۔ صرف فروری کو یہ حالت مجبوری 28 دنوں کا رکھا تھا۔ اس کیلنڈر کو شمسی سال کے مطابق بنانے کے لیے پادری و دیگر سیاستدان جب ضرورت محسوس کرتے تو ایک مہینہ کا اضافہ کرتے تھے تاکہ سال مکمل ہو جاتے۔ نتیجے کے طور پر ان کے کیلنڈر بہت جلد بے ترتیب ہو جاتے تھے۔

46 قبل مسیح عیسوی میں قیصر اس نتیجہ پر پہنچا کہ سال میں دنوں کی تعداد $1\frac{1}{4}$ 365 رکھی جائے جو ٹھیک شمسی سال کے برابر رہے۔ قیصر نے اپنے اس فیصلے کے نفاذ کے لیے 46 ق۔ م سال کو 445 دنوں کا بنایا جو کہ تاریخ میں مغالطے کا سال (YEAR OF CONFUSION) کے نام سے جانا گیا۔ اس کے بعد کے سال میں دنوں کی تعداد 365 رکھی گئی۔ اس طرح ہر چوتھے سال میں دنوں کی تعداد 366 ہو جاتی ہے۔ اس سال کا نام سال کبیہ یا لیپ ایئر (LEAP YEAR) پڑا۔

آگسٹس قیصر (AUGUSTUS CAESAR)

نے پانچ مہینوں کو 30 دنوں کا بنایا اور چھ مہینوں کو 31 دنوں کا بنایا اور عام سالوں میں فروری 29 دنوں کا رکھا اور سال کبیہ میں فروری 30 دنوں کا رکھا۔ جولیس قیصر کے اس تبدیل شدہ کیلنڈر کی ترتیب میں پادریوں سے ایک غلطی یہ ہوئی کہ ہر چوتھے سال کے بجائے تیسرے سال کی فروری میں ایک دن کا اضافہ کر دیا۔ بعد میں قیصر نے اس غلطی کی تصحیح کرنے کا یہ حکم دیا کہ جولائی (جو Julius سے لیا گیا ہے) مہینہ کے بعد کے مہینے کا نام آگست (جو Augustus سے لیا گیا ہے) رکھا جائے اور فروری کے دینے گئے ایک اضافی دن کو لے کر آگست میں شامل کیا جائے۔

جولیس سال اصل سال کی مدت سے تقریباً 11 منٹ زیادہ تھا۔ اگرچہ یہ گیارہ منٹ کا قلیل وقفہ سال پر کوئی خاص اثر نہیں ڈالتا مگر آہستہ آہستہ یہ 11 منٹ کئی صدیاں گزرنے کے بعد دن کی شکل اختیار کر گیا۔

گرگری کیلنڈر

سولہویں صدی میں جولیس کیلنڈر کی خامی کی وجہ سے دس دن فاضل رہ گئے جس کے باعث عیسائیوں کے بہت سارے تنہوار الٹ پلٹ ہونے لگے۔ لہذا پوپ گرگری (POPE GREGORY - XIII) نے حکم صادر کیا کہ 1582 سال میں سے دس دنوں کی کمی کر دی جائے اور آئندہ کیلنڈر میں ایسی غلطی نہ ہو اس کے لیے گرگری نے کہا کہ سال کبیہ کو ہر صدی کے آخری سال سے خارج کر دیا جائے جب تک کہ وہ 400 سے پورا پورا تقسیم نہ ہو جائے۔ گرچہ عملی طور پر ہر چار سال 4 تقسیم ہو جاتے وہ سال کبیہ ہے مگر ہر صدی کے سال کبیہ نہیں ہو سکتے ہیں مثلاً 1900 سال کبیہ نہیں ہے جبکہ 2000 سال کبیہ ہو گا۔



سے اس کیلنڈر کا استعمال مسلمان بادشاہوں نے ہی بند کر دیا
اسے تاریخ کا ایک المیہ نہ کہا جائے تو اور کیا کہا جائے ؟

سنہ ہجری سے سنہ عیسوی تک

حضرت محمد صلی اللہ علیہ وسلم اور ان کے صحابہ کرامؓ
کی مکہ سے مدینہ ہجرت سے سنہ ہجری کی ابتداء ہوتی ہے
مسلمانوں کا کیلنڈر سنہ ہجری میں ہوتا ہے جو قمری سال پر
مشتمل ہوتا ہے۔ اس کے سال میں بارہ مہینے ہوتے ہیں
جس کا آغاز چاند کے طلوع سے ہوتا ہے۔ ان مہینوں کے
ترتیب وار نام اس طرح ہیں :

- (1) محرم الحرام (2) صفر المظفر (3) ربیع الاول
 - (4) ربیع الثانی (5) جمادی الاول (6) جمادی الثانی
 - (7) رجب المرجب (8) شعبان المعظم (9) رمضان المبارک
 - (10) شوال المکرم (11) ذی قعدہ اور (12) ذی الحجہ۔
- انہی مہینوں کے مطابق مسلمان اپنے تہوار مناتے ہیں۔
سنہ عیسوی کے مطابق ہجری سال کی ابتداء 16 جولائی 622ء
ہے۔ آئیے اب ہم لوگ وہ قاعدہ دیکھیں جس سے پتہ
چلایا جاسکے کہ فلان قمری سال عیسوی سال کے کس دن
سے شروع ہوگا۔

قاعدہ

- 1۔ سب سے پہلے جس قمری سال کا آغاز معلوم کرنا ہے
اسے نو لاکھ ستر ہزار دو سو چوبیس (224 970)
سے ضرب کیجئے۔
- 2۔ حاصل ضرب میں دائیں جانب شمار کر کے چھٹے نمبر
کے بعد اعشاریہ لگائیے۔
- 3۔ اس کے بعد اس کے سر اعشاریہ میں چھ سو اکیس اعشاریہ
پانچ سات، سات، چار (5774.621) جمع کر کے
حاصل جمع معلوم کیجئے۔

گریگری نے یہ بھی حکم کیا کہ یکم جنوری کو سال کا پہلا دن مقرر کیا جائے۔
رومی کلیسا کے ماننے والے ممالک نے گریگری کے مرتب
کردہ کیلنڈر کو فوراً اپنایا لیکن رومی کلیسا کے ماننے والے ممالک
نے پہلے تو اس کیلنڈر کو ماننے سے انکار کیا مگر ان لوگوں نے بھی
بعد میں اس کی افادیت دیکھ کر اہستہ اہستہ اپنایا۔ برطانیہ
والوں نے اس کیلنڈر کو 1752ء تک استعمال کیا۔ اس وقت تک
حاجی کی وجہ سے 11 دن فاضل جمع ہو گئے تھے۔ اس زمانے
کے بہت سارے ناخواندہ لوگ سوچنے لگے کہ ان کی زندگی
سے 11 دن چُرا لیے گئے لہذا وہ لوگ سڑکوں پر نکل کر احتجاج
کرنے لگے اور یہ نعرہ بلند کرنے لگے کہ ”ہمارے 11 دن
واپس کرو“ ”واپس کرو“۔

بہت سارے ممالک نے تو برطانیہ کے بہت بعد
گریگری کیلنڈر کو اپنایا۔ بلغاریہ نے 1916ء میں، سوویت یونین
نے 1918ء میں، اور پرانے خیال کے یونانی کلیسا والوں
نے 1924ء میں اس کیلنڈر کو اپنایا۔ آج کل کچھ قومیں تو
ابھی تک اپنے اپنے مذہبی تہواروں کو مد نظر رکھ کر اپنا اپنا کیلنڈر
بنارہی استعمال کر رہے ہیں جبکہ پوری دنیا میں تقریباً
کم و بیش گریگری کا ہی کیلنڈر رائج ہے۔

کیلنڈر کے مرتبین کی تاریخ میں ایک مسلم سائنس دان عرفیاً
کا بھی نام آتا ہے جس نے 1079ء میں ایک کیلنڈر بنام
”تاریخ جلالی“ ترتیب دیا تھا۔ خیام کا مرتب کردہ یہ کیلنڈر
گریگری کیلنڈر سے بھی زیادہ معتبر تھا کیونکہ گریگری کیلنڈر میں
تین ہزار تین سو برس کے بعد ایک دن کا فرق آجاتا ہے جبکہ خیام کے
کیلنڈر میں ایک دن کا فرق پانچ ہزار سال بعد آتا تھا۔ مگر افسوس
خیام کا کیلنڈر ملک شاہ کے عہد حکومت میں کم و بیش چودہ
سال ہی رائج رہا۔ اس کے بعد دیگر سلاطین کا شاہ کے ساتھ
حاصلانہ رویہ اور اس وقت کے ملاؤں کی دقیانوسیت کی وجہ



2۔ اعشاریہ لگائیے:

1375.777632

3۔ $1997.355032 = 621 \cdot 5774 + 1375.777632$

4۔ 1997ء ہوا۔

5۔ $129 \cdot 58668 = 365 \times 355032$

6۔ اعشاریہ لگائیے: 129.58668

7۔ اس رقم کا صحیح عدد 129 ہے۔

اب دیکھنا ہے کہ عیسوی سال 1997 کے 129 دن گزر جانے کے بعد کونسی تاریخ ہوگی یہ تاریخ 9 مئی 1997ء ہوگی یعنی آنے والا 1418ء کا سال 9 مئی 1997ء کو شروع ہوگا اور اسی دن محرم کی پہلی تاریخ ہوگی۔

4۔ حاصل جمع میں صحیح عدد عیسوی سال ہوگا۔

5۔ اب حاصل جمع کے اعشاریہ کے دائیں والے اعداد کو

365 سے ضرب دیجئے۔

6۔ حاصل ضرب میں دائیں جانب شمار کر کے پانچویں نمبر

کے بعد اعشاریہ لگائیے۔

7۔ حاصل ضرب کا صحیح عدد = تعداد ایام بعد از جنوری

جبکہ قمری سال شروع ہوگا۔

مثال: 1418 ہجری۔ عیسوی سن کے مطابق کس تاریخ کو

شروع ہوگا؟

حل:

1۔ $1375 \cdot 777632 = 970224 \times 1418$

”ادارۂ سائنس“ کا ایک نیا قدم

اُردو سائنس ڈسٹری بیوٹرز

اب اُردو میں سائنس، طب، نفسیات کی کتابوں کے لیے آپ کو بھٹکانا نہیں پڑے گا۔ اپنی مطلوبہ کتاب/کتب کے لیے اُردو سائنس ڈسٹری بیوٹرز سے رابطہ قائم کریں۔

1۔ فرمائش کرتے وقت اپنا پتہ مکمل اور صاف لکھیں۔ پی کوڈ لکھنا نہ بھولیں۔

2۔ فرمائش کے ساتھ کتاب/کتب کی مجموعی رقم کا نصف بطور پیشگی بذریعہ مئی آرڈر ضرور بھیجیں۔ کتابیں روانہ کرتے وقت یہ رقم بل میں سے کم کر دی جائے گی۔

3۔ پانچ کلو تک کے پکیٹ وی پی سے روانہ کیے جائیں گے۔ اگر آرڈر بڑا ہو تو لکھیں کہ مال ریل سے منگوانا ہے یا ٹرانسپورٹ سے۔ نزدیکی ریلوے اسٹیشن/مطلوبہ ٹرانسپورٹ کے متعلق ضرور لکھیں۔ ساتھ ہی اپنے بینک کا نام اور مکمل پتہ تحریر فرمائیں۔ بلٹی بذریعہ بینک روانہ کی جائے گی۔

4۔ ڈاک کرایہ اور پیکنگ کے تمام اخراجات خریدار کے ذمے ہوں گے۔

5۔ کتابوں کی قیمت میں اضافے کی صورت میں کتب کی وہی قیمت لگائی جائے گی جو ان کی روانگی کے وقت ہوگی۔

سائنس، طب، نفسیات سے متعلق کسی بھی کتاب کے لیے ہم سے رابطہ قائم کریں:

اُردو سائنس ڈسٹری بیوٹرز 18A/665 ڈاکٹر۔ نئی دہلی 110025



غذا اور غذائیت

پروفیسر متین فاطمہ

ہوں تو غذائی اجزاء بہت سے ہیں مگر مندرجہ ذیل 6 اجزاء بے حد ضروری ہیں۔ اگر یہ اجزاء کسی غذا میں موجود ہوں تو اس کے استعمال سے باقی اجزاء خود بخود حاصل ہو جاتے ہیں۔

1. لحمیات (PROTEINS)

پانی کے بعد جسم میں سب سے زیادہ مقدار پروٹین ہی کی ہے۔ یہ عضلات، بافتوں، خون، دانتوں اور ہڈیوں میں ہوتی ہے۔ اس میں کاربن، ہائیڈروجن، آکسیجن اور نائٹروجن پائے جاتے ہیں۔ کچھ پروٹین میں سلفر، فاسفورس، لوہا، آیوڈین اور کو بالٹ بھی ہوتے ہیں۔

پروٹین سے جسم کی نشوونما ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ جسم کو طاقت اور حرارت بخشتی ہے۔ چنانچہ روزمرہ استعمال ہونے والی غذا میں پروٹین کی ایک معقول مقدار ہر شخص کے لیے ضروری ہے۔ بچپن میں جب کہ جسم نشوونما پا رہا ہوتا ہے، پروٹین کی بڑی اشد ضرورت ہوتی ہے۔

پروٹین حیوانی اور نباتاتی غذاؤں یعنی گوشت، انڈا، مچھلی، دودھ، دہی وغیرہ میں ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ نباتاتی غذا میں مثلاً گیہوں، مٹر، لوہیا، سیم، ماش، مونگ، سورغندہ بھی پروٹین سے بھرپور ہوتی ہیں۔ ایک دن میں ایک آدمی کو تقریباً 90 تا 120 گرام پروٹینی غذائیں کھانی چاہئیں۔

2. نشاستہ دار غذائیں (CARBOHYDRATES)

اس قسم کی غذا کا سب سے بڑا فعل یہ ہوتا ہے کہ یہ جسم میں حرارت پیدا کرتی ہے اور اسے قوت بخشتی ہے، نظام کے دوران نشاستہ شکر میں تبدیل ہو جاتا۔ بیشک بعد میں گلائی کوجن (GLYCOGEN) حیوانی شکر میں بدل جاتی ہے اور جسم میں تھکات اور طاقت پیدا کرنے کے لیے صرف ہوتی ہے۔ اس قسم کی

ہر جاندار کو زندہ رہنے کے لیے غذا کی ضرورت ہے۔ چنانچہ ہر وہ چیز جو ایک جاندار کھاتا پیتا ہے، غذا کہلاتی ہے۔ مثلاً ہم ہر روز سبزیاں، پھل، اناج، دودھ اور جو دیگر چیزیں کھاتے پیتے ہیں، سب غذائیں ہی کہلاتی ہیں۔ غذا سے جسم کی پرورش ہوتی ہے، اس میں طاقت آتی ہے اور وہ گرم رہتا ہے۔ قیام صحت اور بقائے حیات کے لیے غذا ایک نہایت ضروری چیز ہے۔ چنانچہ اگر ایک تندرست و توانا آدمی کو آٹھ دس روز تک غذا نہ ملے تو وہ بھوک سے مر جائے گا۔

جب غذا جسم کی پرورش کرتی اور اسے گرم رکھتی ہے تو یہی ضروری ہے کہ غذا ہمیشہ ایسی کھائی جائے جس میں زیادہ سے زیادہ غذائیت ہو اور وہ آسانی سے جذب و بدن میں بھی جائے۔ اس قسم کی غذا سے ہماری مراد مرغن غذا نہیں بلکہ متوازن غذا (BALANCED DIET) ہے۔

متوازن غذا سے مراد وہ غذا ہے جس میں وہ تمام غذائی اجزاء موجود ہوں جن سے جسم کی مناسب نشوونما ہو، صحت برقرار رہے اور انسان اپنے روزمرہ کے فرائض عہدگی سے سرانجام دے سکے۔ اگر غذا ان خصوصیات کی حامل نہیں تو اسے ناقص یا غیر متوازن غذا کہا جائے گا۔ اور چونکہ ناقص غذا جسم کی تمام ضروریات کو پورا نہیں کر سکتی، اس لیے انسان کمزور اور لاغر ہو کر مختلف قسم کے امراض میں مبتلا ہو جاتا ہے۔

ہر غذا، غذائیت کے لحاظ سے دوسری غذا سے مختلف ہوا کرتی ہے۔ غذائیت (NUTRITION) سے مراد غذا کی وہ خصوصیات ہوا کرتی ہیں جن سے انسان کی نشوونما اور صحت و تندرستی برقرار رہتی ہے اس لیے متوازن غذا میں تمام غذائی اجزاء کا شامل ہونا نہایت ضروری ہے۔



سبب ہے کہ جب غذا میں دیر تک میسر نہ ہو تو کاربنی پھل نہیں کھائے جاتے تو مذکورہ ملکیت کی کمی سے ہی اس میں پیدا ہو جاتی ہے۔ ایک جوان آدمی کو دن رات میں 15 سے 30 گرم تک مختلف قسم کے ملکیت کی ضرورت ہوتی ہے۔

حیاتین (VITAMINS)

حیاتین اسے اجزاء کا سب میں توئی قسم کی خوراک میں تھوڑی بہت مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ یہ انسانی صحت کی بھلکے ہیں۔ بے حد ضروری ہیں۔ غذا میں ان کی عدم موجودگی سے مختلف قسم کی بیماریاں ہو جاتی ہیں۔

6۔ پانی

بقائے حیات کے لیے ہوا کے بعد پانی ہی کا درجہ آتا ہے۔ ہمارے جسم کی بناوٹ میں دو نہاں سے زیادہ پانی ہوتا ہے۔ پانی غذا میں بدنہ کا کام دیتا ہے یعنی ہر غذا کے اجزاء کو جسم کے تمام حصوں میں لے جاتا ہے۔ اس کا وجہ یہ ہے کہ غذا کے اجزاء اس میں آسانی کے ساتھ حل ہو جاتے ہیں اور ان کا سہا جے جسم میں منتقل ہونا سہل ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ پانی جسم کو فضلات سے پاک بھی کرتا ہے۔ باقی غذا کے مضم میں بھی مدد دیتا ہے۔ دوران خون کو قائم رکھنے میں بھی پانی بڑا اہم کام کرتا ہے۔

جس لوگوں کو روزانہ غذا میں اوپر لکھے گئے تمام اجزاء جسم کی ضرورت کے مطابق ملتے رہتے ہیں وہ تندرست و توانا رہتے ہیں۔ ان پر امراض جلد حملہ آور نہیں ہوتے۔ اگر کبھی اس قسم کی متوازن

غذا ضرورت سے زیادہ کھائی جائے تو جسم کا وزن بڑھنے لگتا ہے۔ ایک جوان آدمی کو جو بیس گھنٹوں میں 720 سے 780 گرم غذا ضرورت ہوتی ہے۔ بشکر، چاول، گندم، برادوث اور آلو وغیرہ میں کثیر مقدار میں نشاستہ پایا جاتا ہے۔

3۔ چکنائی

جربنی، گھی، اوتیل وغیرہ جیسی غذائیں چکنائی میں شمار ہوتی ہیں چکنائی دانی غذا جسم میں گرمی اور قوت پیدا کرتی ہے۔ ایک جوان آدمی دن میں کم از کم 900 گرام اور زیادہ جسمانی محنت کرنے والے کو 900 گرام چکنائی کی ضرورت پڑتی ہے لیکن اگر ضرورت سے زیادہ چکنائی کھائی جائے تو اس سے ہاتھ باندھ خراب ہو جاتا ہے یا وہ جسم میں جمع ہو کر ضرورت سے زیادہ موٹا کر دیتی ہے اور موٹاپا بذات خود ایک پریشان کن مرض ہے۔ چکنائی والی غذا شکر اور نشاستہ والی غذا کے مقابلے میں جسم میں دو گنی سے کچھ زیادہ گرمی پیدا کرتی ہے۔

4۔ ملکیت

معدنی (MINERAL) اور دوسرے ملکیت کے بغیر بھی انسان تندرست نہیں رہ سکتا۔ پیٹھوں، ہڈیوں اور گوشت کی ساخت میں عام آتے ہیں۔ جسم کے ان تمام کیمیائی اشمال میں جن پر کہ زندگی کا انحصار ہے ان ملکیت کا ہونا لازمی ہے۔

جب جسم میں ملکیت کی مقدار کم ہو جاتی ہے تو دوران خون شست ہو جاتا ہے۔ خام کھانے کا تک تو غذا کے ساتھ کھیا یا جاتا ہے لیکن دوسرے ملکیت جو میزوں اور دیگر غذاؤں میں پائے جاتے ہیں ان کا بھی جسم میں پہنچنا نہایت ضروری ہے۔ یہی



تازگی - خوشبو اور

ذائقے میں بے مثال

گلاب چائے

گلاب ٹی ڈپکٹی ۲۲۰۸/۱۷ ستارام بازار
ترکمان گیٹ، دہلی ۱۱۰۰۶ فون - ۲۲۲۵۰۸۰



خدا استعمال کرنے والے لوگ بیمار نہ بنیں جائیں تو بہت جلد شفایا ہو جاتے ہیں۔

صحت مند آدمی کی پہچان

صحت مند آدمی کی شناخت یہ ہے کہ وہ چہرے سے خوش باش نظر آئے گا۔ اس کی آنکھوں میں چمک ہوگی۔ اس کے بال ملائم اور ایک خاص قسم کی چمک رکھتے ہوں گے۔ دانت نیکیں اور چمکدار۔ جلد ملائم اور سرخی مائل ہوگی۔ اس کا قد و قامت اور وزن جسم کی بناوٹ اور عمر کے مطابق ہوگا۔ اس قسم کے صحت مند آدمی میں کام کرنے کی صلاحیت بھی زیادہ ہوتی ہے۔ وہ جلدی تھکتا نہیں۔ اس میں قوت برداشت ہوتی ہے اس لیے وہ بیماریوں میں بھی آسانی سے مبتلا نہیں ہوتا۔

اس کے مقابلے میں جو لوگ تندرست و توانا نہیں ہوتے ان کے چہروں پر بے رونق رنگ زردی مائل اور آنکھوں کے نیچے زیادہ حلقہ ہوتے ہیں۔ یہ لوگ تنگ مزاج زود رنج اور چڑچڑے ہوتے

ہیں۔ چھوٹی چھوٹی باتوں کا فوراً بُرا مان جاتے ہیں۔ دُبلے اور کمزور نظر آتے ہیں۔ ان میں قوت برداشت کی کمی ہوتی ہے۔ یہ امراض میں جلد گرفتار ہو جاتے ہیں۔ معمولی کام کرنے سے بھی جلد تھک جاتے ہیں۔ ان کی جلد خشک اور کھردری ہوتی ہے۔ بعض کی جلد پر بھجریاں پڑی ہوتی ہیں۔ بال خشک اور بے رونق دانت گندے اور غیر صحت مند بعض اوقات دانت عمر سے پہلے ہی گرنے لگتے ہیں۔ بال بھی بھر بھرے ہو کر جھڑنے لگتے ہیں۔

کمزور اور غیر صحت مند آدمی کو بھوک کم لگتی ہے۔ غذا ٹھیک طرح سے ہضم نہیں ہوتی۔ رات کو گہری نیند نہیں آتی۔ دیکھا گیا ہے کہ جن لوگوں کو غذا اور غذائیت سے متعلق مکمل معلومات حاصل ہوتی ہیں اور جو متوازن غذا استعمال کرتے ہیں ان کی عمریں لمبی ہوتی ہیں۔ بڑھاپا دیر میں آتا ہے اور وہ عام طور پر زندگی کے آخری لمحے تک تندرست و توانا رہتے ہیں اور یہ تو ایک حقیقت ہے کہ صحت مند والدین کے بچے بھی صحت مند ہوا کرتے ہیں چنانچہ ایسے افراد میں بچوں کی شرح اموات بہت کم ہوتی ہے۔ (باقی آئندہ)

مطالعہ کیجئے

● شرح اندھیروں میں :

از: مولانا خلیل احمد حامدی قیمت 17/-

● شریعت عدل و احسان و نبی آخر الزماں :

از: سید مشتاق علی قیمت 18/-

● عالم اسلام کی تعمیر میں مسلمان طلبہ کا کردار :

از: مولانا سید ابوالاعلیٰ مودودی قیمت 3/-

● غزوات رسول اللہ - ہجرت سے بدر تک :

از: بریگزٹن گلزار احمد قیمت 44/-

● غزوات مقدس (پیپر بیک) :

از: عنایت اللہ وارثی قیمت جلد 5/- 18/-

● انتخاب مسدآن :

از: مولانا محمد فاروق خاں قیمت 20/-

● اسلامی تہذیب اور آداب :

از: ماس خیر آبادی قیمت 3/-

● سید انسانیت :

از: نعیم صدیقی قیمت 22/-

اُردو، ہندی اور انگریزی کی مکمل فہرست کتب مفت طلب کریں

فون: 3262862

مرکزی مکتبہ اسلامی 1353 بازار چٹلی قبر۔ دہلی 110006



سیال قلم

ڈاکٹر وہاب قیصر، حیدرآباد

کے ساتھ کلورسٹرائل بنزوایٹ (CHOLESTERYL BE-NZOATE) کا نمونہ جرمنی بھیجا۔ تاکہ وہ تجربات کے ذریعہ کی خاص نتیجہ پر پہنچ سکے۔ چنانچہ لیہمن (LEHMANN) نے 1889ء میں مادے کی ایک نئی حالت کے وجود کا انکشاف کیا اور اس حالت کو رقیق قلم (LIQUID CRYSTAL) کے نام سے موسوم کیا۔ اس دریافت کے بعد سیال قلموں پر بہت کم توجہ دی گئی۔ جہاں تک ان کے عملی استعمال کا تعلق ہے، وہ صرف 20-25 سال کے عرصے ہی میں عمل میں آیا۔

سیال قلموں میں ٹھوس اور مائع دونوں ہی مادوں کی خصوصیت پائی جاتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ سیال قلمیں دوسری اشیاء سے مختلف نظر آتی ہیں۔ چنانچہ جب کوئی عام ٹھوس پگھلتا ہے تو اس کے سالمات تمام سمتوں میں پھیل جاتے ہیں جبکہ سیال قلموں کے پگھلنے پر اس کے سالمات جو سلاخ نما ہوتے ہیں، ایک خاص ترتیب میں جمع ہونے لگتے ہیں۔ مختلف قلموں میں سالمات کی ترتیب مختلف ہو سکتی ہے۔ میکائی دباؤ، برقی یا مقناطیسی طاقت، تپش، ہوا کا دباؤ جیسے بیرونی اثرات میں تبدیلی کسی سیال قلم کے سالمات کی ترتیب میں تبدیلی کا باعث ہوتی ہے جو اس کے رنگ کی تبدیلی کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے۔ تمام کی تمام سیال قلمیں نامیاتی یعنی آرگنک مرکبات پر مشتمل ہوتی ہے اب تک کئی ہزار خالص نامیاتی مرکبات اور چند پولی مرس (POLYMERS) کی سیال قلموں کی حیثیت سے شناخت کی جا چکی ہے۔ کئی حیاتیاتی مادے اور دیشے بھی سیال قلموں کی طرح عمل کرتے ہیں۔ جن میں رگ، پٹھے اور سیل میمبرین (CELL MEMBRANE) قابل ذکر ہیں۔

اعدادی دستی (ڈیجیٹل) گھڑیوں (DIGITAL WATCH) کے ڈائل ایکٹرانک گیس، کیلکولیٹر (CALCULATOR) پیجر، موبائل اور پاکٹ سائز ٹی وی کے اسکرین سیال قلموں (LIQUID CRYSTALS) پر مشتمل ہوتے ہیں۔ سیال قلموں کا یہ استعمال ایکٹرانکس کی زبان میں سے LIQUID CRYSTAL DISPLAY یا LCD کہلاتا ہے جس کو پہلی مرتبہ 1973ء میں رائج کیا گیا تھا۔

یہ تو ہم جانتے ہی ہیں کہ جب کسی ٹھوس کو گرم کیا جاتا ہے تو وہ ایک خاص تپش تک گرم ہونے کے بعد مائع کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ لیکن بعض ٹھوس ایسے بھی ہوتے ہیں جنہیں گرم کرنے کے بعد وہ راست مائع میں تبدیل نہیں ہوتے۔ ایسے ٹھوس کی دریافت کا سہرا فریڈرک رینٹزر (FRIED-RICH REINITZER) نامی ایک آسٹریائی ماہر نباتیات کے سر جاتا ہے۔ 1888ء کی بات ہے جب اس نے ایک نامیاتی مرکب کلورسٹرائل بنزوایٹ (CHOLESTERYL BENZOATE) کو 140 ڈگری سنٹی گریڈ تک گرم کیا۔ تب اس نے دیکھا کہ وہ ٹھوس، سرخ رنگ کے گاڑھے غیر شفاف مادے میں تبدیل ہو گیا ہے۔ اس مادے کو جب اس نے مزید 170 ڈگری سنٹی گریڈ تک گرم کیا تو پگھل کر وہ نیلے رنگ کے شفاف مائع کی شکل اختیار کر گیا۔ رینٹزر نے جب اس مائع کو ٹھنڈا کیا تو ویرا ہی عمل الٹا پایا۔ کسی ٹھوس کو گرم کرنے پر اس طرح کے عمل کا وقوع پذیر ہونا رینٹزر کے لیے بالکل نئی بات تھی اور اس کی سمجھ میں کچھ نہیں آ رہا تھا۔ چنانچہ اس نے ماہر طبیعیات اوٹو لہمن (OTTO LEHMANN) کو اپنے مشاہدات کی تفصیلات



مدد سے تصاویر کو ریکارڈ کر کے انھیں محفوظ کیا جاتا ہے تاکہ بعد میں انھیں بڑے اسکرین پر دکھایا جاسکے۔ ان کے ذریعہ سونار آلات میں الٹرا سونڈ کا پتہ لگایا جاتا ہے۔ انھیں استعمال میں لا کر نہ صرف مختلف شعاعوں کے سینسر (SENSOR) بنائے گئے ہیں۔ بلکہ ان کے ٹرانسڈیوسرز (TRANSDUCERS) بھی بنائے گئے ہیں۔

ٹی وی میں پیکچر ٹیوب کی بجائے اگر سیال قلموں کا اسکرین استعمال کیا جائے تو ٹی وی کی موٹائی تصویر کے فریم جتنی ہو سکتی ہے۔ لیکن اسی صورت میں تصویریں اتنی صاف نظر نہیں آئیں گی جتنی کہ پیکچر ٹیوب کی صورت میں نظر آتی ہیں۔ 3D تصاویر کے لیے جو ہولوگرام (HOLOGRAM) بنائے جاتے ہیں ان میں سیال قلموں سے بنی ہوئی فلم استعمال کی جاتی ہے۔ سائن بورڈوں میں اگر سیال قلموں کا استعمال کیا جائے تو وہ دھندلی روشنی میں بھی صاف دکھائی دیتے ہیں۔

شیشے کی بنی ہوئی دیواروں اور کھڑکیوں میں سیال قلموں کو سینڈ وچ کی طرح لگا کر ان کا تعلق کہ طاقت والی برقی رو سے کر دیا جلتے تو انھیں جب چلے شفاف یا غیر شفاف بنایا جاسکتا ہے۔ سوئچ اگر آف (بند) ہو تو شیشے شفاف نظر آئیں گے اور اگر آن ہو تو غیر شفاف۔ وہ دن دور نہیں جب گھروں کی دیواروں میں سیال قلموں پر مشتمل شیشے کی کھڑکیاں لگائی جائیں گی۔

سیال قلموں کی بدولت طاقت و مصنوعي ریتے اور پیچیدہ سالموں پر مشتمل مادے بھی دستیاب ہوئے ہیں جو زرد، ہجتر، پیرائٹ اور ٹینس کے ریکش بنانے میں کام آتے ہیں۔ سائنس اور ٹکنالوجی کے ماہرین سچ کل سیال قلموں سے متعلق ٹکنٹ لوجی کو ترقی دینے میں کافی دلچسپی لے رہے ہیں۔ تاکہ انھیں زیادہ سے زیادہ استعمال میں لایا جاسکے۔

یہاں تک کہ جگر، بھیجہ، گردہ، پتہ اور ہڈیوں کے گودے میں سیال قلموں پر مشتمل مرکبات موجود رہتے ہیں جبکہ نیوکلیک ایسڈ (NUCLEIC ACID) اور ہڈیوں میں پائے جانے والے پروٹین کو لاجن (COLLAGEN) سیال قلموں سے مشابہت رکھتے ہیں۔

چند امراض ایسے ہیں جن میں سیال قلمیں اہم بول انجام دیتی ہیں۔ سیکل سیل اینیمیا (SICKLE CELL ANEMIA) کے خلیے سیال قلموں پر مشتمل ہوتے ہیں۔

ATHEROSCLEROSIS جیسے مرض میں سیال قلمیں ذمہ دار ہوتی ہیں۔ خون کی نالیوں یعنی شریانوں میں (ARTERIES) جو سختی پیدا ہوتی ہے۔ اس میں سیال قلموں کی شکل میں کو لیسٹرول (CHOLESTEROL) کے سالمات جمع ہوتے ہیں۔ اس بات کا قوی امکان بھی ہے کہ گردے میں بننے والی پتھری کو سیال قلموں میں تبدیل کیا جاسکے گا تاکہ جسم سے باسانی اس کا اخراج عمل میں لایا جاسکے۔

ترقی یافتہ ممالک میں سیال قلموں کو طبی اور صنعتی اغراض کے لیے استعمال کیا جا رہا ہے۔ اگر کسی شخص کے جسم پر سیال قلموں کا لیپ لگا دیا جائے تو گرم خون کی نوس اور جسم میں غلات معمول حالتوں جیسے ٹیومر اور کینسر کے وجود کا پتہ لگایا جاسکتا ہے اور ساتھ ہی ساتھ جلد پر انفیکشن کے مقام کی نشاندہی بھی کی جاسکتی ہے۔ دوا خانوں میں مریض کے بخار پر مسلسل نظر رکھنے کے لیے سیال قلموں کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔

صنعتوں میں سیال قلموں کے ذریعہ دھاتی سطح پر ایکٹو ٹنگ کے بہت ہی پیچیدہ سرکٹس میں خرابی کا پتہ لگایا جاتا ہے۔ کیمیائی مرکبات میں قلیل مقدار میں شاس دوسرے سالمات کے وجود کا پتہ بھی لگایا جاسکتا ہے۔ ہوائی جہاز کے پائلٹ کبیں میں موجود مشین ڈائسوں میں انھیں استعمال کیا جاتا ہے۔ سیال قلموں کی

انٹرنیٹ کا جادو

عبدالباری مومن - جھینڈی، مہاراشٹر

اطلاعات کی ترسیل کے کسی بھی ذریعہ نے انٹرنیٹ سے زیادہ تیز رفتار سے ترقی نہیں کی۔ آج اس سے دنیا کے 5 کروڑ افراد جڑے ہوئے ہیں۔ ہر وہ شخص جس کے پاس کمپیوٹر ہے، موڈم ہے اور ایک ٹیلی فون لائن ہے وہ جویموں یعنی دنیا کے کمپیوٹروں سے رابطہ قائم کر کے ٹیلی بینک، وائیل شاپ کی سہولتوں سے فائدہ اٹھا سکتا ہے۔ مزید برآں دنیا بھر کے معلوماتی ذخائر سے سٹوں میں مطلوبہ معلومات حاصل کر سکتا ہے آج کاروباری کمپنیاں دن بہ دن نئی تکنالوجی کے سمنوں کی طرف دوڑ رہی ہیں۔ ان میں بے تحاشہ سرمایہ لگا رہی ہیں لیکن اس نسبت سے ان کے استعمال سے انھیں فائدہ حاصل نہیں ہو رہا ہے۔ علاوہ ازیں جدید تکنالوجی کے ہر استعمال کو ایک الگ اکائی کے طور پر برتا جا رہا ہے اور مجموعی مقصد سے مربوط نہیں کیا جا رہا ہے۔ نئی نئی ایجادات سے دنیا اتنی بھولائی ہوئی ہے کہ کچھ سمجھ نہیں پا رہی ہے۔ کس فرسودہ شے کو ترک کیا جائے اور کون سی نئی تکنیک کب استعمال کی جائے۔ کمپیوٹر کے استعمال کی ابتداء میں اس کے بارے میں جو دعوے کیے گئے تھے وہ ایک ایک کر کے صحیح ثابت ہوتے جا رہے ہیں۔ دفتری خود کاری کے غم نے آج ہم اپنی آنکھوں سے دیکھ رہے ہیں۔ مستقبل میں زندہ رہنے کے لیے اگر اس جدید ترین تکنیک کا استعمال نہ کیا گیا تو کاروباری ادارے مکمل طور پر غرق ہو جائیں گے۔

نیٹ ورک کا استعمال دن بہ دن بڑھتا جا رہا ہے ایکٹر ایک میل (برقی ڈاک) اب عام ہوتی جا رہی ہے۔ یکم حرج ہے، کاغذ کے استعمال کی ضرورت نہیں ہے اور تیز رفتار بھی ہے۔ برقی ڈاک کے استعمال سے رواجی ڈاک خانوں، کاسٹیر، یہاں تک کہ ٹیلی فون اور فیکس کی ضرورت بھی کم ہوتی جا رہی ہے۔ برقی ڈاک کی مدد سے صرف الفاظ ہی نہیں بلکہ اعداد و شمار، رپورٹیں

انٹرنیٹ کا استعمال کاروباری دنیا میں بڑھتا جا رہا ہے جس سے عالمی پیمانے پر مسئلہ درپیش کا ایک تانا بانا بن گیا ہے اور محدود پیمانے پر کام کرنے والے دنیا بھر کے تمام نیٹ ورک اس تانے بانے سے منسلک ہو گئے ہیں۔ کمپیوٹر کا محض ایک بٹن دبا کر آپ سمندر پار سے کسی بھی ملک سے یا دنیا کے کسی بھی گوشے سے رابطہ قائم کر سکتے ہیں۔ اب کسی شخص کی خدمت کسی کام کے لیے حاصل کرنے میں فاصلے حائل نہیں ہوتے فاصلے مٹ گئے ہیں۔ ان تمام باتوں کا اثر ہماری زندگی کے اطوار پر بہت گہرا پڑ رہا ہے۔ آج کا عالمی سماج ایک اطلاعاتی سماج بن گیا ہے۔

آج 1998ء سے 25 سال پہلے پوری دنیا میں مکمل مل کر کمپیوٹروں کی تعداد صرف 50 ہزار تھی۔ آج یہ تعداد 15 کروڑ ہے۔ 1969ء میں چاند گاڑی میں نصب کمپیوٹر کی کارکردگی کی صلاحیت جتنی تھی، اس سے کہیں زیادہ صلاحیت آج اس کمپیوٹر کی ہے جو ایک امریکی کار میں نصب ہوتا ہے۔ 1960ء میں جراثیمات کو پار کر کے پیغامات کی ترسیل کرنے والا کیبل ایک وقت میں صرف 138 کی تعداد میں پیغامات لے جاسکتا تھا جبکہ آج استعمال کیا جانے والا فائبر آپٹک کیبل ایک وقت 5 کروڑ پیغامات کی ترسیل کر سکتا ہے۔ آج دولت مند ممالک کی کل قومی پیداوار کا نصف سے زیادہ حصہ ٹیلی کمیونیکیشن، ٹیلی ویژن، کمپیوٹر، سوفٹ ویئر وغیرہ جیسے شعبوں پر مشتمل ہے۔ جن کی بنیاد انفارمیشن سسٹم ہے۔ اعلیٰ تکنالوجی پر انحصار کرنے والی صنعتوں کی تعداد گزشتہ بیس سالوں میں دوگنی ہو چکی ہے اور ان کی پیداوار کل صنعتی پیداوار کا ایک چوتھائی ہے۔ نئی ورک فورس میں ہر دس میں سے آٹھ افراد ٹیچ ڈیگر ہیں ان میں برین سرجن سے لے کر جرنلسٹ تک سبھی شامل ہیں۔



سوفٹ ویئر قانونی طور سے حاصل کیا جاتا ہے، اس سے کسی گناہ
زیادہ غیر قانونی طور پر اصل کی نقل کر کے استعمال کیا جاتا ہے۔
یہ تمام حالات اس بات کی طرف اشارہ کرتے ہیں
کہ ہمارے ملک میں دفتری خود کاری ترقی پر ہے بلکہ اب
تو اس کا تصور ہی بدل رہا ہے۔ یہ ضروری نہیں کہ کارکن دفتر
اگر کام کریں۔ بلکہ جہاں کارکن موجود ہو، وہیں دفتری جانگے
یعنی دفتری کام کارکن اپنی پسند کی جگہ سے انجام دے
سکے گا۔ گویا اب ہم سقوط دفتر کی طرف بڑھ رہے ہیں۔ یعنی
دفتری عمارت کی ضرورت باقی نہیں رہے گی۔

معاملہ دفتری خود کاری کا ہو یا سقوط دفتر کا، ہر ایک
کے لیے انتظامیہ کی آمادگی، زبردست منصوبہ بندی اور استعمال
کنندگان کا مثبت رجحان اور رویہ ضروری ہے۔ اگر انتظامیہ
کی آمادگی پائی جائے، لیکن منصوبہ بندی صحیح نہ ہو تو لاکھوں روپے
خرچ کر کے بھی پورا فائدہ حاصل نہ ہو سکے گا۔ کارکنوں کی تربیت
بھی ضروری ہے۔ اس لیے کہ کمپیوٹر انٹرنیٹ مشینوں کو آخر کار
وہی چلائیں گے۔ اب انٹرنیٹ کا استعمال مغربی دنیا میں اتنا
بڑھ چکا ہے کہ وہاں کے بڑے بڑے ہوٹلوں میں انٹرنیٹ کے
استعمال کی سہولتیں فراہم کی جا رہی ہیں۔ وہاں ایک سائبر روم
کی سہولت ہوتی ہے۔ جس سے کاروباری اداروں کے وہ بڑے
بڑے افسر فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ جو اپنے دوروں کے دوران ان
ہوٹلوں میں ٹھہرتے ہیں۔ معمولی فیس ادا کر کے وہ انٹرنیٹ
سے کام لے سکتے ہیں۔ اعلیٰ درجے کے کمروں میں خود ایسے کمپیوٹر
موجود ہوتے ہیں جو انٹرنیٹ سے جڑے ہوتے ہیں۔ 1999
تک چلتی کارروائیوں میں انٹرنیٹ سے رابطہ ممکن ہو جائے گا۔
انٹرنیٹ کا غلط استعمال بھی ہو رہا ہے۔ سائبر کیس
کے ذریعہ کمپنیاں اربوں ڈالر کا راز کھاتی ہیں اور یہ لعنت بڑھتی ہی
جا رہی ہے۔ ان تمام مسائل، رکاوٹوں اور خرابیوں کے باوجود
ایک بات یقینی طور سے کہی جاسکتی ہے کہ اگر انفارمیشن ٹیکنالوجی
کے جن کی سواری کا استعمال نہ کیا گیا تو غرقابی تھیرا بن جائے گی

سوفٹ ویئر وغیرہ کی ترسیل بھی آٹا فائبر کی جاسکتی ہے۔ کمپیوٹر کے
سامنے بیٹھے بیٹھے بس مائوس کو کلک کرتے جاتیے، آپ کے
تمام کام انجام پاتے چلے جاتیں گے۔ دنیا کے کسی بھی مقام سے
آپ منٹوں میں رابطہ قائم کر سکتے ہیں۔ ایسے سوفٹ ویئر تیار کیے
جاسکے ہیں، جو دنیا کے مختلف گوشوں میں بیٹھے ہوئے افراد کو
ایک گروپ کی طرح کام کرنے کی آسانیاں فراہم کر رہے ہیں۔
اب کمپیوٹر پروگرام مستقل کرنے کے لیے فلاپ ڈسک بجھنے
کی ضرورت باقی نہیں رہی۔ اپنے اپنے مقام پر لوگ کمپیوٹر کی
مدد سے ایک مشترکہ پروجیکٹ پر اسی طرح کام کر سکتے ہیں۔ گویا
ایک جگہ بیٹھ کر کام کر رہے ہوں۔ مثلاً یہ بات بالکل ممکن ہے
کہ ہندوستان کا ایک مصنف اور امریکہ میں بیٹھا ہوا ایک
مصنف مشترکہ طور پر کتاب کا مواد تیار کریں اور روزانہ اپنے تیار
شدہ مواد کا موازنہ دوسرے سے کر لیں۔ کتاب مکمل ہو جانے
پر سارا مواد ایک جگہ کر لیں اور اشاعت کے لیے دے دیں۔ ان
تمام کاموں کے لیے انجین صرف اپنے کمپیوٹر کے سامنے بیٹھ کر
کی بورڈ اور مائوس چلانا ہو گا۔ بلکہ اب تو سوفٹ ویئر انٹرنیٹ
کو چکا ہے کہ کی بورڈ کی ضرورت بھی کم ہوتی جا رہی ہے اور وہ
وقت دور نہیں کہ شاید مائوس سے ہی سارا کام کر لیا جائے۔
دفتری کاموں میں خود کاری (آٹوموشن) کس قدر بڑھ
چکے اس کا اندازہ انفارمیشن ٹیکنالوجی کے آلات کی فروخت
کے اعداد و شمار سے ہوتا ہے 95- 1994 میں سب سے
زیادہ فروخت ایسے کمپیوٹرز کی رہی جو "سرور" (SERVER)
کا کام کرتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ دفتری لوکل ایریا
نیٹ ورک (این) کا استعمال بڑھ رہا ہے۔

سوفٹ ویئر کے شعبے میں تیار شدہ پروگرام یعنی "سیکچ"
کی فروخت میں کافی اضافہ ہوا۔ اس میں زیادہ تر ایسے سیکچ تھے
جو غیر ممالک سے امپورٹ کیے گئے۔ اس شعبے میں جس قدر



لونگ

راشد حسین، نئی دہلی

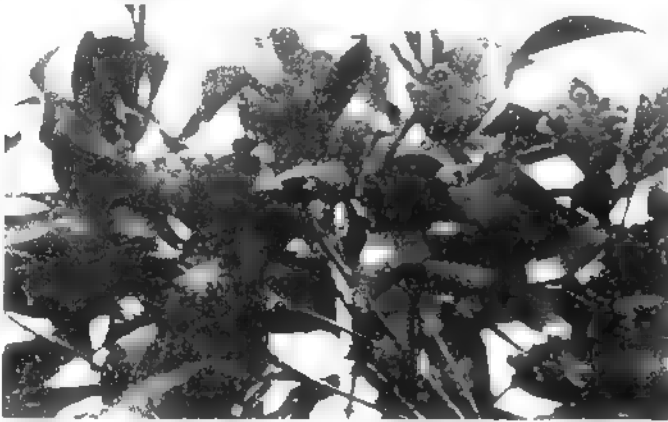
حالانکہ لونگ کی اصل جائے پیدائش جزیرہ ملاک ہے مگر دنیا کی سب سے زیادہ کاشت زنجبار میں ہوتی ہے۔ اس کے بعد جزیرہ پیما کا نمبر ہے۔ دنیا بھر کی تجارت گاہوں میں 90% لونگ ان ہی دو جزائر سے آتی ہے۔ اس کے بعد ملیشیا، جمیکا اور سری لنکا وغیرہ ہیں۔ زنجبار اور پیما میں تقسیمی

قدیم چینی تاریخ کے مطالعے سے پتہ چلتا ہے کہ "حان" سلاطین کے دور حکومت (207 ق م تا 220 ق م) میں جو شخص بھی سلطان سے ملاقات کرنے کے لیے دربار میں جاتا تھا وہ اپنے منہ میں ایک لونگ رکھ کر جاتا تھا۔ کچھ اور دستاویزات سے پتہ چلتا ہے کہ 266 ق م میں بھی چینیوں کو لونگ کے بارے

میں علم تھا۔ شاید مصری اور عرب اطباء کو اس کا علم اہل چین سے ہی ہوا۔ البتہ چوتھی صدی عیسوی میں عرب اس کی باقاعدہ تجارت چین کے ساتھ کرنے لگے تھے۔ انہی سے یورپی ممالک روشناس ہوئے اور پھر ان میں اس قیمتی اور نایاب مصالحے کو حاصل کرنے کے لیے ایک دوسرے سے سرد جنگ شروع ہو گئی۔

لونگ پر اجارہ داری حاصل کرنے کے لیے ڈچ اور پرتگالیوں میں سولہویں اور سترہویں صدی میں ایک تجارتی جنگ

ہوئی اور پرتگالی لونگ کے اصل جائے پیدائش والے جزیرہ "ملاک" پر قابض ہو گئے۔ اس کے بعد ڈچ والوں نے جنگ کر کے اپنے مقبوضہ جزیرہ ایمبون کے علاوہ دوسرے سارے علاقہ کے لونگ کے درختوں کو کاٹ کر تہس نہس کر دیا۔ خوش قسمتی کے کسی طرح فرینچ لوگ انیسویں صدی کے اوائل میں لونگ کو اپنے جزائر پر اگانے میں کامیاب ہو گئے اور اس طرح یہ دنیا کے بہت سے ملکوں میں کسی نہ کسی پیمانہ پر اگایا جانے لگا۔



لونگ کے درخت

55000 ایکڑ زمین میں اس کی کاشت ہوتی ہے اور وہاں تقریباً 50 لاکھ سے بھی زیادہ درخت ہیں۔ دنیا میں کل لونگ کی پیداوار 20,000 ٹن سے 30,000 ٹن سالانہ ہے جس میں 46-40 انڈونیشیا خارج کرتا ہے۔ انڈونیشیا میں لونگ کو تہہ کو کے ساتھ ملا کر ایک خاص قسم کی سگریٹ بنائی جاتی ہے۔

ہندوستان میں لونگ کی پیداوار 120 سال قبل شروع ہوئی آج کل جنوبی ہند میں تریناولی، نیل گری، مالابار اور کوٹنپور اضلاع میں اس کی کاشت کی جاتی ہے لیکن اتنی پیداوار نہیں ہوتی



سوکھ کر لونگ بن جاتی ہیں۔ یہ لونگ 12 سے 17 سینٹی میٹر تک لمبی ہوتی ہیں۔ اوپر کا حصہ 4 ملی میٹر تک موٹا ہوتا ہے۔ اسے ہائی پنٹھیم (HYPANTHIUM) کہتے ہیں۔ یہ درحقیقت پھولوں کی پنکھڑیاں ہوتی ہیں جو ایک دوسرے پر لپٹی ہوتی ہیں۔ ان کے اندر باریک زبرد جیسا ہوتا ہے۔ لونگ کا مزہ تلخ و تیز خوشبودار اور بوتیز خوشگوار ہوتی ہے۔ لونگ سے روغن بنایا جاتا ہے اور نیز کشید کیا جاتا ہے

جو بیاں کی مانگ کو پورا کر سکے اس لیے ہر سال لونگ درآمد کرتی پڑتی ہے۔ زیادہ تر لونگ زنجبار سے خرید جاتا ہے۔

ماہیت : جو لونگ بازار میں دستیاب ہے وہ لونگ کے درخت کی خشک شدہ کلیاں ہوتی ہیں۔ لونگ کا درخت سدا بہار ہوتا ہے اور دیکھنے میں بہت خوبصورت لگتا ہے۔ پھول بھی خوبصورت ہوتے ہیں۔ پتے چوڑے اور مرٹے ہوتے ہیں۔ تناسخت ہوتا ہے جس پر خاک رنگ کا استر ہوتا ہے۔ پھول آنے کا وقت میدانوں میں ستمبر، اکتوبر اور پہاڑوں پر دسمبر سے جنوری تک ہوتا ہے۔

حکومت ہند کے خوردنی اشیاء میں ملاوٹ کی روک تھام محکمہ کی جانب سے لونگ سالم اور لونگ پاؤڈر میں سے مندرجہ ذیل خوبیاں ہونا ضروری ہیں :

لونگ : لونگ سے مراد یو جینیا کرپولفس پورے کی سکمی بغیر کھلی کلیاں ہیں۔ وزن کے اعتبار سے خارجی غیر نامیاتی مادہ (INORGANIC - EXTRANEIOUS MATERIAL)

٪ 0.5 سے زیادہ نہ ہو اور نباتاتی مادہ جیسے کوئی دھوا مصالحہ یا لونگ کے ڈسٹیل یا لونگ کے پھل وزن کے اعتبار سے ٪ 2 سے زیادہ نہ ہوں۔ کیڑے کھائی ہوئی اور کھن گئی ہوئی لونگیں ٪ 1 سے زیادہ نہیں ہونی چاہئیں۔ فراہمی تیل (VOLATILE OIL) ٪ 15 سے کم نہیں ہونی چاہئے۔ کسی بھی قسم کا کوئی رنگ نہیں ملا ہونا چاہئے۔ لونگ پاؤڈر : اس میں مندرجہ ذیل خوبیاں ہونی چاہئے :

عام نام : لونگ
 نباتاتی نام : *Eugenia caryophyllus*
Syzygium aromaticum
 انگلش نام : کلؤ (CLOVE)
 عربی نام : قرنفل
 فارسی نام : میخک
 ملیالی نام : گر امبو
 تیلگو نام : لونگا لو
 بنگالی نام : لونگا
 مراٹھی نام : لونگ

(1) نمی ٪ 12 سے زیادہ نہ ہو۔

(2) راکھ ٪ 7 سے زیادہ نہ ہو۔

(3) نمک کے پلکے تیزاب میں ٪ 5 سے نہ گھلنے والی راکھ کی مقدار زیادہ نہ ہو

(4) فراہمی تیل ٪ 15 سے کم نہ ہو کسی بھی قسم کا کوئی رنگ نہیں ملا ہونا چاہئے

جب بغیر منہ کھلی کلیاں، گلابی مائل رنگ اختیار کرنا شروع کرتی ہیں تو انہیں چن چن کر ہاتھ سے توڑ لیا جاتا ہے۔ اس وقت بہت احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ پورا کھلا ہوا پھول تجارتی اعتبار سے ناکارہ ہوتا ہے۔ توڑی ہوئی کلیاں سوکھنے تک چٹائی پر پھیلا دی جاتی ہیں اور وہ



جوروعن لونگ اور روغن قرنفل کے نام سے مشہور ہے۔

مزاج : گرم خشک۔

افعال واستعمال : لونگ بیرونی طور پر لگانے سے کھل (تخلیل کرنے والی)، مسکن (درد کو تسکین دینے والی)، اور مخدر (بے حس کر دینے والی) خوبیاں اپنے اندر رکھتی ہے اسی لیے اس کو بھوڑے پھنسیوں پر لگاتے ہیں۔ جاڑے سردی کی وجہ سے جب ورم آجاتا ہے تو روغن لونگ کی ماسح کی جاتی ہے انگلیہ کی پلکوں پر جو انجن آری نکل آتی ہیں اگر اس پر لونگ گیس کر لگائیں تو بہت جلد آرام ہو جاتا ہے۔ دانت کے درد (وجع الاسنان) میں اکثر دندان ساز لونگ کے تیل کا استعمال کرتے ہیں۔ تکلیف والے دانت پر روغن لونگ کے ایک دو قطرے ٹپکانے سے بڑا آرام ملتا ہے۔ لونگ دافع تعفن (منہ کی بدبودار کرنے والی) بھی ہے۔ اسی لیے اس کو منہ میں بھی چبایا جاتا ہے۔ اندرونی طور پر لونگ مصالحوں میں کثرت سے استعمال کی جاتی ہے۔ یہ ریح کو توڑنے والی (اکسیر ریاح) ہے اور بھوک بھی بڑھاتا ہے اس لیے بہت سے بھوک بڑھانے والے اور گیس اچھار ٹھیک کرنے والے مرکبات میں اس کا استعمال ہوتا ہے تیز کھانسی میں اس کا غرق منہ میں رکھ کر جو سنے سے آرام ملتا ہے۔ روغن لونگ

بھی بہت کام کی چیز ہے۔ منجن اور ٹوتھ پیسٹ بنانے میں اس کا استعمال کیا جاتا ہے۔ ٹوٹی اور کینڈی میں بھی لونگ تیل کی آمیزش کی جاتی ہے۔ روغن قرنفل بطور طلاہر ایکلایا دوسرے روغنات کے ہمراہ ملا کر استعمال کیا جاتا ہے ن: 5 ملی گرام سفوف یا اس کا جو شانہ اندرونی طور پر تمام عوارض میں مفید ہے۔ لونگ تیل سے سردی کے پام وغیرہ بھی بندے جاتے ہیں۔ مشہور مرکبات : جوارش جالینوس، جوارش شہر یازاں، لونگ دس، لونگادی وئی اور لونگادی چورن۔

کیمیائی تجزیہ : لونگ میں 15% سے 20% تک ایک خاص روغن پایا جاتا ہے جس میں یوجنول (EUGENOL) نام کا خاص جوہر پایا جاتا ہے اس کی مقدار روغن میں 85% سے 95% تک ہوتی ہے۔ 10% سے 15% تک ایسی ٹائس یوجنول ہوتا ہے۔ ٹے فن 10 سے 13% تک ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ ہومولن (HUMULIN) اور ایلفا (α) اور بیٹا (β) کریوفلم (CARYOPHYLLUM) نام کے کیمیائی اجزاء پائے جاتے ہیں۔

فونٹ : 4013 325

فیشن بازار

110006

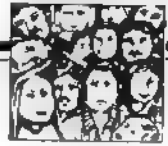
1350 بازار چیتلی قبر، دہلی

جدید فیشن کے بہترین و عمدہ

ریڈی میڈ لیڈیز سوٹ و بابا سوٹ

کے لیے واحد مرکز

جہاں آپ ایک مرتبہ آکر بار بار تشریف لائیں گے



سمندر کی دنیا

روبینہ نازکی

سامندل زمین کو "آبی سیارہ" کے نام سے بھی یاد کرتے ہیں۔
"مارس" کے مطالعے سے پتہ چلتا ہے کہ ابتداء ہی سے سمندر
انسانی زندگیوں پر گہرے اثرات مرتب کرتے رہے ہیں۔ کبھی تو
یہ جنگی دروازوں کی طرح انسانوں کو دشمن سے محفوظ رکھتے
ہیں، تو کبھی تجارت کی عظیم شاہراہیں بن جاتی ہیں۔ کبھی یہ سمندر
خوراک کے ذخائر ثابت ہوتے ہیں، تو کبھی یہ سب و تفریح کے
حسین مقامات بن جاتے ہیں۔ اس اعتبار سے دیکھا جائے تو
تخلیق کائنات ہی سے انسان اور سمندر کا تعلق چدرا ہے
اور وقت کے ساتھ ساتھ اس کے نئے نئے رُخ سامنے
آتے جا رہے ہیں۔

"پانی پانی اور ہر طرف پانی" یہ وہ الفاظ ہوتے ہیں جو
خلد میں پچکر کاٹتے ہوئے ہر غلام کی زبان سے بے اختیار
نکل پڑتے ہیں۔ کیونکہ اوپر سے وہ جدھر بھی نظر دوڑاتا ہے اسے
پانی ہی پانی دکھائی دیتا ہے۔ غلام باز کے ان الفاظ کو سن کر میں
حیرت میں ہونی چاہئے کیونکہ یہ حقیقت ہے کہ ہماری زمین تین
حصے پانی اور ایک حصہ خشکی پر مشتمل ہے۔ ایک عام آدمی
یقیناً یہ سن کر حیران ہو جاتا ہے کہ زمین پر موجود کھیت کھلیاں
چراگاں ہیں، جنگلات، بڑے بڑے صحرا، دیو قامت پہاڑی
سلسلے وغیرہ صرف اس کے ایک چوتھائی حصے پر پائے جاتے
ہیں اور باقی ہر طرف پانی پھیلا ہوا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ



ایک غلام جب غلام سے زمین کی طرف بڑھتا ہے تو وہ زمین پر موجود پانی کی مقدار کا صحیح اندازہ لگا سکتا ہے



کو سمندروں کا کھوج لگنے والے بھی کہا جاتا ہے کیونکہ وہ سائنس کی مختلف شاخوں مثلاً نباتات، ارضیات، کیمیا اور طبیعیات کی مدد سے سمندری دنیا کے اسرار کو جاننے کی کوشش کرتے رہے ہیں۔ مثلاً یہ سمندر کہاں سے آئے؟ زمین اور فضا پران کے اثرات یا سمندروں میں پانی کہاں سے آتا ہے؟ ان میں کون کون سی قسموں کے جاندار بستے ہیں؟ کیا یہ آہستہ آہستہ خشک ہو کر گہرے ہوتے جا رہے ہیں اور انسان ان سے کس کس طرح کے فائدے حاصل کر سکتا ہے۔ ان ماہرین نے ہر انسان کے ذہن میں پیدا ہونے والے ایسے سوالات کے واضح اور تفصیلی جواب دیئے ہیں۔

سمندر بہت سے خام مادوں کا ذخیرہ ہے لیکن ان میں سے صرف چند کا علم ہو سکا ہے اور باقی ابھی پردہ راز میں ہیں ان قیمتی ذخائر کے علاوہ سمندروں میں جانوروں کی کثیر تعداد اور پودوں کی ہزاروں اقسام ہیں۔ اگر انسان وہاں رہنا شروع کر دے تو اسے کھیتی باڑی کرنے کی ضرورت پیش نہیں آئے گی بلکہ وہ جانوروں اور پودوں کو یہ حیثیت خوراک استعمال کرنا شروع کر دے گا جو ہزاروں سال تک ختم نہ ہوگی۔ آج کل ہم سمندر سے اپنی خوراک کا صرف ایک فیصد حصہ حاصل کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ وہ تمام عناصر اور کیمیائی مادے جن کے بارے میں ہم جانتے ہیں، سمندریں بکثرت پائے جاتے ہیں لیکن ان میں سے صرف سوڈیم کلورائیڈ (SODIUM CHLORIDE) یعنی عام نمک، میگنیشیم (MAGNESIUM) آکسائیڈ (IODINE) برومین (BROMINE) اور چند دوسرے مادوں کو استعمال میں لایا گیا ہے۔ فی الحال چند ممالک میں سمندری پانی کو نمکیات سے پاک کرنے کے جدید طریقے ایجاد ہوئے ہیں اور ان کی مدد سے پانی کو صاف کر کے ریگستانی پودوں کو پانی دیا جاتا ہے۔

موجودہ دور میں سمندر اور اس کی تہ میں پوشیدہ دنیوں کا کھوج لگانا زیادہ اہمیت اختیار کر گیا ہے اور وہ اس لیے کہ آبادی میں بے تحاشہ اضافے کے باعث خشکی پر نسل انسانی کے لیے خوراک اور دیگر ضروریات کے ذخائر میں کمی ہوتی جا رہی ہے اس لیے اب زمین کے بجائے سمندر کا رخ کرنا چاہئے تاکہ نئی باقی ماندہ ضروریات کو سمندر کی وسیع و عریض دنیا سے پورا کیا جاسکے۔

ایک مرتبہ امریکہ کے صدر آبنجائی جان ایف کینیڈی نے امریکی کانگریس سے خطاب کرتے ہوئے کہا کہ ”سمندروں کا علم حاصل کرنا کسی بھی معنی کو حل کرنے سے بہتر ہے۔ چونکہ یہی ہماری بقا کا مرکز ہے۔“ ہماری زندگی میں سمندر کی اتنی اہمیت کے باوجود بحری علوم کو ہمیشہ نظر انداز ہی کیا گیا۔ حتیٰ کہ اس جدید دور میں بھی یہ کم تر شمار دیتے ہیں کہ سمندروں میں کچھ خاص چیزیں نہیں ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ابھی تک سائنسدان سمندروں کے بارے میں بڑا محدود و غلط سمجھتے ہیں اور اتنی قلیل معلومات کے سہارے اتنے وسیع و عریض قدرت کے شاہکار کو جاننا ناممکن ہے۔

1969ء تک سمندر کی تقریباً دو فی صد گہرائی کے بارے میں معلومات حاصل کی گئیں۔ زیر سمندر تحقیقات میں اہل رکاوٹ سمندر کی گہرائی یعنی متعدد جدید ایجادات نے ایسی رکاوٹوں کو خاصی حد تک دور کر دیا ہے۔ ان ایجادات میں سے ایک آلہ ”سونار“ (SONAR) ہے۔ جس میں آواز کی لہروں کی مدد سے سمندر کی گہرائی کو ناپا جاتا ہے۔ زیر سمندر ٹیلی ویژن اور چھوٹے بڑے سمندری کیمروں اور دوربینوں نے سمندری علوم میں خاص اضافہ کیا ہے اور اب ماہرین نہ صرف سمندروں کے نقشے بنانے میں کامیاب ہو گئے ہیں بلکہ انھوں نے سمندری کی تہ میں چھپے ہوئے خزانوں کو بھی دریافت کر لیا ہے۔

بحریات (OCEANOGRAPHY) سے کیا مراد ہے

سمندروں کے مطالعہ کو ”بحریات“ کہتے ہیں۔ ماہرین بحریات



علم بحریات کا بانی کون ہے؟

زمانہ قدیم ہی سے سمندر نسل انسانی کے لیے دلچسپی کا باعث بنا ہوا ہے۔ جیسا کہ ہر دور میں سمندر کہانیوں کا مرکز بنا رہا ہے، اس لیے اس کے بارے میں بہت کچھ لکھا گیا۔ 800 قبل مسیح میں یونانی شاعر ہومر (HOMER) نے اپنی نظموں میں اکثر پانی کے دیوتا کا ذکر کیا۔ 1840ء اور 1860ء کے درمیان امریکی بحریہ کے کمانڈر میتھو فائنٹن (MATHEW FOUNTAIN MAURY) نے پہلی مرتبہ سائنسی اعتبار سے سمندری لہروں کا مطالعہ شروع کیا۔ اس سلسلے میں اس نے سمندری لہروں کے نقشے بنائے اور یہ ثابت کیا کہ سمندر کی یہ تیز و تند لہریں بہت ثابت قدم ہیں اور اس کے ساتھ ساتھ یہ رخ بھی بدلتی ہیں۔ وہ یہ جاننے میں بھی کامیاب ہو گیا کہ یہ لہریں موسموں پر گہرے اثرات مرتب کرتی ہیں۔ ماؤری پہلا شخص ہے، جس نے ملاحوں کو یہ بتایا کہ سمندری لہروں کے سوا کسی اور طرح کی کشتی رانی کرنی چاہیے۔ اس نے 1855ء میں ایک کتاب ”سمندر کی جغرافیائی طبعی اور اس کے جزئیات“ (PHYSICAL GEOGRAPHY OF THE SEAS AND ITS METEOROLOGY) تحریر کی۔ عموماً اس کتاب کو بحریات کے موضوع پر اولین تصنیف کا درجہ دیا جاتا ہے لیکن جبکہ مسلمان باج اور ملاح ابن ماجہ کی تصانیف سامنے آئی ہیں، ماؤری سے اولیت کا یہ اعزاز چھین گیا ہے۔

چیلنجر کا سمندری سفر

1872ء ”بحریات“ کے حوالے سے ایک اہم سال ہے اس سال برطانیہ نے گہرے سمندروں کی کھوج کے لیے ایک بحری جہاز بھیجا جس کا نام ”چیلنجر“ (CHALLENGER) تھا۔ یہ جہاز سرچارلس وائیٹل تھا (CW THOMPSON) کی سرپرستی میں تقریباً ساڑھے تین سال تک دنیا کے مختلف

سمندری لہروں کے چلنے اور سمندروں میں ہونے والے مختلف عوامل سے ہماری آب و ہوا پر متاثر اثرات پڑتے رہتے ہیں۔ سمندر نہ صرف دیرپا بلکہ دوسرے کے موسمی تغیرات کا باعث بنتا ہے۔ اس کے علاوہ سمندروں کی منہ زور لہروں سے ساحل ظہور میں آتے۔ جن پر قبضہ جملانے کے لیے فریقین میں جنگیں ہوتی رہیں۔ انہی ساحلوں سے بین الاقوامی تجارت نے فروغ پایا۔ ان تمام فوائد کے ساتھ ساتھ سمندر کے نقصانات بھی ہیں۔ اس کی تیز و تند لہریں جہازوں کی تباہی کا باعث ہیں اور یوں کئی قیمتی جانیں ضائع ہو جاتی ہیں۔ انسانوں کے علاوہ سمندر اپنے ساحل کے قریب واقع بستیوں کو بھی نیست و نابود کر دیتے ہیں۔

سمندر کی گہرائی میں نہ صرف جاندار رہتے ہیں بلکہ سطح سمندر پر بہت سے پودوں اور جانوروں کی اقسام تیرتی پھرتی ہیں اور جب یہ پودے اور جانور مر جاتے ہیں تو ان کے ڈھانچے بھی لاکھوں کروڑوں کی تعداد میں گہرائی میں ڈوب جاتے ہیں جو دوسرے مادوں سے مل کر مٹی کی ایک قسم جسے ”مد“ یا ”گار“ (ooze) کہتے ہیں بناتے ہیں۔ سمندروں میں گہرائی کی وجہ سے زمین کی سب سے اندرونی تہ (crust) بہت ہی پتلی ہوتی ہے اس لیے ہم سمندروں کے مطالعے سے خشکی کی نسبت جلد ہی اپنی زمین کی بنیادی ساخت کے بارے میں معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ متذکرہ بالا امور کی وضاحت اسی صورت میں ہو سکتی ہے جب ہمارا علم وسیع ہو اور اس علم کی بدولت سمندری ذخائر تک پہنچ سکیں گے اور اپنے موسمی حالات پر مکمل قابو پا سکیں گے۔ اس لیے یہ ضروری ہو جاتا ہے کہ ہم معلوم کریں کہ سمندر میں کس طرح کی مخلوق آباد ہے۔ اس کی گہرائی میں کیا کچھ ہے یا اس کی اوپر کی آب و ہوا کس طرح کی ہے۔ ان تمام باتوں کو جان لینا ہی ”علم بحریات“ کہلاتا ہے۔



دھبے دور کیجئے

ڈاکٹر سلیمہ پروین، نئی دہلی

شامل ہیں تیسری قسم میں روشنائی وغیرہ کے دھبے شامل ہیں۔
داغ دھبے اپنی نوعیت کے اعتبار سے بھی تین قسم کے
ہوتے ہیں:

- 1۔ پہلی قسم میں ایسے داغ دھبے شامل ہیں جو صرف صابن اور پانی کے ساتھ دھونے سے ہی دور ہو جاتے ہیں:
- 2۔ دوسری قسم اُن دھبوں کی ہے جنہیں دور کرنے کے لیے مختلف کیمیاوی اشیاء درکار ہیں، مثلاً تیزاب، الکحل اور رنگ کاٹ وغیرہ۔ کسی بھی کیمیاوی شے کے استعمال میں خاص احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔ بعض رنگ کاٹ بہت تیز ہوتے ہیں۔ ہاتھوں میں سوز، کسش اور جلن پیدا کر دیتے ہیں اس لیے ان کے استعمال میں بھی احتیاط کرنی چاہئے۔
- 3۔ تیسری قسم کے دھبے تحلیل کر کے یا جذب کر کے دور کیے جاتے ہیں۔ اس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ داغ دھبے تین مختلف طریقوں سے دور کیے جاسکتے ہیں:

- 1۔ دھونے سے۔
 - 2۔ کیمیاوی اشیاء کے استعمال اور رنگ کاٹنے سے۔
 - 3۔ جذب کرنے یا حل کرنے سے
- داغ دھبے دور کرنے میں جو اشیاء استعمال ہوتی ہیں، ان کو نوعیت اور عمل کے لحاظ سے پانچ حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے:

1۔ اساسی اشیاء (ALKALINE AGENTS)
(1) دھوئی سوڈا یعنی سوڈیم کاربونیٹ: بہت جلد پانی میں حل ہو جاتا ہے۔ سونی کپڑوں اور لینن سے بہت سے داغ دھبے دور کر دیتا ہے۔

- (2) بورکس یعنی سوڈیم بیٹرابوریٹ: ایک ہلکی اور بے ضرر چیز ہے جو ہر قسم کے ریشے اور کپڑے پر استعمال کی جاسکتی ہے۔
- (3) کھانے والا سوڈا یعنی سوڈیم بائی کاربونیٹ: تارک

روزمرہ زندگی میں اکثر ہمارے کپڑوں پر داغ دھبے پڑتے رہتے ہیں، جن کو دور کرنا ضروری ہوتا ہے بہت سے داغ دھبے گہری پر دور کیے جاسکتے ہیں۔ کپڑوں کی دھلائی سے پہلے یہ ضرور دیکھ لیں کہ ان پر کوئی داغ دھبہ تو موجود نہیں۔ اگر داغ دھبے موجود ہوں تو ان کو دھلائی یا ڈرائی کیننگ سے پہلے ہی دور کر لینا چاہئے کیونکہ صابن، پانی اور گرم استری کے اثرات سے بہت سے داغ دھبے ہو جاتے ہیں جن کو بعد میں دور کرنا مشکل ہو جائے گا۔ ذل تو کوشش یہ کرنی چاہئے کہ جنوں ہی دھبے پڑے اسے فوراً دھو دیں۔ مثال کے طور پر خون کا تازہ داغ صرف پانی اور صابن ہی سے دور ہو جاتا ہے۔ جبکہ یہی دھبہ پڑنا ہونے اور جھنے پر محنت اور مشکل سے اترتا ہے۔ اگر کوئی مناسب کیمیاوی شے نہ ملے تو کوئی جاذب شے چھڑکنے سے داغ اُمانے سے دور کیا جاسکتا ہے مثلاً اگر چیلوں کے داغوں پر نمک چھڑک دیا جائے تو دھبہ پھینک نہیں پاتا اور بعد میں دھونے سے جلد اتر جائے گا۔ داغ دھبے اُتارنے سے پہلے کپڑے کی ساخت اور اس کی بُنائی میں جو اشیاء استعمال ہوتی ہیں ان سے واقفیت ہونا ضروری ہے۔ داغ کی نوعیت کا علم بھی ہونا چاہئے۔ اس کے علاوہ یہ بھی خیال رکھنا ضروری ہے کہ داغ دور کرنے کے لیے ہم جو اشیاء استعمال کریں گے اس کا کپڑے پر تو کوئی اثر نہیں پڑے گا۔ یعنی کپڑے کا رنگ تو نہیں اتر جائے گا یا جل تو نہیں جائے گا۔

داغ دھبے کئی طرح کے ہوتے ہیں۔ مثلاً پسلی قسم میں اشیائے خورد و نوش اور پھلوں کے دھبے، کول تار اور گھاس کے دھبے آتے ہیں۔ دوسری قسم میں تیل اور دیگر چکنی اشیاء کے دھبے



دھتوں کو تحلیل کر کے دور کر دیتی ہیں۔ ان میں سے ایسی ٹون
(ACETONE) ایسی ٹیٹ رے ان کو بھی حل کر لیتی ہے اس لیے
اس پڑے پر اس کا استعمال نہیں کرنا چاہئے۔ اسپرٹ اور پتھر
کے لیے بھی بہت احتیاط کی ضرورت ہے۔ چونکہ اسپرٹ فوراً
آگ پکڑتی ہے اس لیے اسے آگ سے دور رکھنا چاہئے۔
4۔ جاذب اشیاء

جاذب اشیاء بعض دھتوں کو جذب کر کے دور کر دیتی
ہیں۔ نمک آٹے کا چھان، مید، ٹیکسٹ پوڈر، گچنی مٹی، سفید مٹی،
چاک پائوڈر، ڈبل روٹی کا برادو وغیرہ عام جاذب اشیاء ہیں۔
5۔ رنگ کاٹ

رنگ کاٹ عمر مائیں دھتوں کو دور کرنے کے لیے استعمال
ہوتے ہیں جن سے کہ پڑے پر رنگ کا نشان پڑ جائے۔ رنگ
کاٹ زیادہ سفید پٹروں سے داغ دھتے دور کرنے کے لیے استعمال
ہوتے ہیں۔ بانیڈر، وحش پر آکسائیڈ، سوڈیم پر پورٹ، اوکریٹک
ایسڈ، کھٹا دودھ، لیمون کارس، سوڈیم ہائیڈروکسائیڈ اور دھت
عام رنگ کاٹ ہیں۔ ان میں سے بانیڈر وحش پر آکسائیڈ یقینی طور پر
برق سم کے پڑے کے لیے بے ضرر ہے۔

داغ دھتے دور کرنے وقت چند اہم باتوں کو مد نظر رکھیں۔
مثلاً دھتے کو سفید کرتے وقت ہمیشہ اپنے ہاتھ کو باہر سے اندر
کی طرف جنبش دیں۔ اس سے دھت پھیلنے نہیں پائے گا۔ اکثر
ایسا ہوتا ہے کہ سفید کرنے کے بعد دھت ترساف ہو جاتا ہے
لیکن اس کے گرد ایک دائرہ سا بن جاتا ہے۔ کپڑا خشک ہونے
کے بعد اس دائرے کو انگلیوں سے یا کسی کند چاقو سے ریز کر
صاف کر دیں۔

دھتے پر کوئی چیز بھی لگانے سے پہلے ہمیشہ اس کے نیچے
بلڈنگ پیپر رکھ لیں۔ اس سے دھت پھیلے گا نہیں۔ جب تک
پہلے استعمال شدہ چیز کا اثر ظاہر نہ ہو۔ دوسری چیز پر نہ
استعمال نہ کریں۔ دھتے کو دور کرتے وقت پھرتی سے کام
کرنا چاہئے۔ ۱۔ باقی آئندہ۔

یشوں والے پارچہ جات سے داغ دھتے دور کرنے کے لیے استعمال
ہوتا ہے۔
4۔ ٹیوس ایمونیا: یہ بھی ہر قسم کے دیشے کے لیے استعمال
کیا جاسکتا ہے۔

۱۔ سیال ایمونیا: یہ بھی داغ دھتے دور کرنے کے کام
آتا ہے۔ اگر گاڑھا محلول استعمال کرنا ہو تو خاص احتیاط کی ضرورت
ہے۔ بہتر ہے کہ میوں کا ہلکا محلول استعمال کریں۔

2۔ تیزابی اشیاء
1۔ اوکریٹک ایسڈ (OXALIC ACID): ایک زہریلا
تیزاب ہوتا ہے۔ استعمال کے دوران لکڑی کا پیچ استعمال کریں۔
پڑانے اور پکٹے داغ اس تیزاب سے بہت جلد اتر جاتے ہیں۔
۲۔ لیمون کا نمک (SALT OF LEMON): یہ بھی اوکریٹک ایسڈ
کا سا اثر رکھتا ہے۔ لیکن یہ بے ضرر ہوتا ہے۔

3۔ لیمون کا عرق (LEMON JUICE): لیمون کا عرق بھی
بہت سے داغ دھتے دور کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
4۔ سرکہ (VINEGAR): سرکہ رنگ دار کپڑوں کے لیے
استعمال کرتے وقت احتیاط کریں۔

3۔ حل کرنے والی اشیاء
ان میں ٹھنڈا اور گرم پانی، الکل، بزمین، کاربن ٹیٹرا
کلورائیڈ، ایتھر اور ایسی ٹون وغیرہ سرفہرست ہیں۔ دوسرے بلکے
محلول تارین کا تیل، سپرٹ اور پرائیو ہیں۔ یہ تمام اشیاء داغ

جوں و کشمیر میں ہمارے سول ایجنٹ
فون: 72621
عبداللہ نیوز ایجنسی
فرسٹ برج، لال چوک، سری نگر 190001 (کشمیر)

ابن رشد

جدید فلسفہ کے بانی

ڈاکٹر عبد الباری
اسلامیہ کالج، سیران

اسلام کے قلمروں اسپین 711ء میں آیا۔ جس وقت موسیٰ بن نصیر کی قیادت میں اسلامی فوجیں اپنی فتوحات کا سلسلہ جاری رکھتے ہوئے شمالی افریقہ کے اکثر علاقوں پر قابض ہو چکی تھی۔ اس وقت اسپین خانہ جنگی کی بجائے صورت حال سے دوچار تھا اور ملک کے خاص و عام وہاں کے موجود حکمران زریق کی وعدہ خلافیوں اور ظلم و ستم سے

پریشان تھے۔ جب موسیٰ بن نصیر کا ایک سپہ سالار طریف اسپین کی طرف بڑھا تو سب سے پہلے کا حکم جریان قوطیہ نے اسے زریق سے اپنا نجات دہندہ سمجھا اور اطمینان کی سانس لی۔ دوسری طرف

موسیٰ بن نصیر کا دوسرا سپہ سالار طارق بن زیاد سمندر پار کر کے اسپین کے دوسرے ساحلی کنارے پر انرا جو آج بھی اس کے نام پر جبل الطارق کے نام سے جانا جاتا ہے، جہاں طارق کے حکم پر اسلامی فوجوں نے اپنی کشتیوں کو جہاز واپسی کے راستے بند کر کے یہ طے کیا تھا کہ یا تو اسپین کو فتح کر کے اسلامی حکومت قائم کر کے اس ملک کے باشندوں کو حق و انصاف دلانا ہے یا پھر سمندر میں ڈوب کر مر جانا ہے۔ طارق نے جبل الطارق (JEB ALTAIR) سے اسپین پر اپنے حملوں کا آغاز کیا اور 19 جولائی 711ء میں وادی لسطہ میں قوطی بادشاہ زریق کو شکست فاش دی اور پھر اسلامی فوجوں نے بڑی تیزی سے قرطبہ، طلیطلہ، ماروہ اور

ہسپانیہ جسے دنیا اندلس اور اسپین کے نام سے بھی جانتی ہے۔ بڑا عظیم یورپ کے جنوب مغربی کنارے پر واقع ہے۔ اندلس یورپ کا باب الاسلام بھی کہلاتا ہے کیونکہ اسلامی سائنس و ٹیکنالوجی، تہذیب و تمدن اور ثقافت اندلس کے دروازے سے ہی یورپ تک پہنچی۔ جغرافیائی لحاظ سے اسپین اور پرتگال ایک ہی

جزیرہ نما علاقہ تھا جسے آئینبریا کہا جاتا ہے اس کے شمال میں واقع پیرنیز کے بلند و وسیع پہاڑ نے اسے یورپ سے آٹھویں صدی (8 ق م) تک علیحدہ رکھا۔ یورپ سے اس کا تعلق اس وقت قائم ہوا جب بعض یورپی قبائل پیرنیز کو

عبور کر کے اس میں داخل ہوئے۔ یہ قبائل اتنے بہادر اور جنگجو تھے کہ رومیوں کے دور عروج میں بھی اس کے لیے مستقل خطرہ بنے رہے جسے رومی حکمران اپنی حکمت عملی کے تحت لگاتار اپنی مہموں کے ذریعہ سرحدوں سے دور ڈھکیلتے رہے اور بالآخر بڑی مشکل سے 218 ق م میں ایک بڑی جنگ کے بعد اسے اپنی سلطنت میں شامل بھی کر لیا مگر تقریباً دو سو سال کے بعد پھر خروانی قبائل نے سلطنت روم پر حملے کا آغاز کر دیا جن میں سے دو قبائل وانڈال (وندالیہ) اور ویسی گوتھ (غربی قوطیہ) کے حملے بہت ہی شدید تھے۔ ویسی گوتھ نے کوہ اپس پار کر کے 410ء میں حکومت روم کو تباہ کر دیا اور وانڈال نے کوہ پیرنیز پار کر کے چین پر قبضہ کر لیا۔

صرف مسلم ہی نہیں بلکہ تمام غیر مسلم مشرقی و مغربی مفکرین و سائنسدانوں نے کھلے ذہن سے اس حقیقت کا اعتراف کیا ہے کہ اسلامی اسپین کے ذریعہ ہی اسلامی ہلاک کی ترقی یافتہ سائنس و ٹیکنالوجی اور بلند بالہ تہذیب یورپ تک منتقل ہوئی۔

وغیرہ وغیرہ۔ ان میں اگر صرف ایک قاضی ابوالولید محمد بن احمد بن محمد بن احمد بن احمد بن رشید اللاندسی کو ہی اگر لیا جائے تو ہم جانتے ہیں کہ صرف ان کے نقش قدم پر یورپ نے نشاۃ ثانیہ کی ایک ایسی عظیم الشان عمارت تعمیر کی جو آج بھی عقل و مشاہدہ کے مضبوط ستون پر قائم ہے۔ یورپ نے ابن رشد کی کتابوں کو بہت ساری زبانوں میں ترجمہ کیا۔ بقول رینا : ”ابن رشد کے کامل یا ناقص لاطینی ترجمے جو 1480ء سے 1540ء تک شائع ہوئے ہیں۔ ان کی تعداد ساٹھ کے قریب ہے اور کوئی سال ایسا نہ ہوا جس میں ایک نیا ایڈیشن شائع نہیں ہوا۔ صرف ایشین میں ہی 50 ایڈیشن شمار میں آتے ہیں۔ وہ صرف ابن رشد کی کتابوں کا ہی اثر تھا کہ چودھویں صدی سے لے کر سترھویں صدی تک یورپ میں اسلامی فلسفہ کا بول بالا تھا۔ اور پندرھویں صدی میں تو ابن رشد کے علاوہ یو۔ پی۔ یونیورسٹیز میں کوئی دوسرا مفکر قابلِ توجہ تھا ہی نہیں۔“

ابن رشد کی پیدائش 520ھ / 1126ء میں قرطبہ کے ایک اہل علم خاندان میں ہوئی۔ ان کے دادا محمد بن احمد قرطبہ اور اشبیلہ کے قاضی تھے۔ ان کے والد ابو قاسم احمد بھی قرطبہ اور اشبیلہ کے قاضی رہے۔ خود ابن رشد بھی اپنے باپ دادا کی طرح قرطبہ کے قاضی القضاات (CHIEF JUSTICE) تھے۔ ان کے خاندان کا اسپین کے علمبرداروں میں مستند مقام تھا ابن رشد ایک نامور عالم، عظیم سائنسدان اور اہل قلم مصنف تھے۔ ابن رشد کی تصانیف کا ضخیم صحیح اندازہ لگانا مشکل ہے کیونکہ ان کی اکثر تصانیف جو عربی میں تھیں، تلف ہو گئیں۔ دنیا انھیں لاطینی یا عبرانی تصانیف کے ذریعہ ہی جانتی ہے۔ ابن ابی اصیبعہ کے مطابق ان کی تصانیف کی تعداد پچاس کے قریب ہے۔ لیکن خود اسکوریا ل لائبریری میں طب، فلسفہ، علم الکلام، فقہ، اصول فقہ، علوم نحو، علم ہیئت وغیرہ وغیرہ پر ان کی کتابوں کی تعداد 87 کے قریب ملتی ہے۔

سرفہرہ وغیرہ کے علاقوں کو فتح کرتے ہوئے اسپین کو اسلامی حکومت کا جزد بنایا۔ یہاں سے اسپین کا وہ زریں دور شروع ہوا جسے تاریخ نے بڑے بڑے تزک و اہتمام سے اپنے سینے میں محفوظ کیا ہے اور صرف مسلم ہی نہیں بلکہ تمام غیر مسلم مشرق و مغرب میں مفکرین و سائنسدانوں نے اٹھیلے ذہن سے اس حقیقت کا اعتراف کیا ہے کہ اسلامی اسپین کے ذریعوں اسلامی ہلاک کی ترقی یافتہ سائنس و ٹکنالوجی اور بلند وبالا تہذیب یورپ تک منتقل ہوئی۔

”لگسی آف اسلام“ (Legacy of Islam) کے مصنف جناب جے۔ بی۔ ٹرینڈ نے بڑی صاف گوئی سے لکھا ہے کہ ”دور حاضر کے ہسپانوی مورخین کے علی الرغم یہ ایک ناقابل انکار حقیقت ہے کہ یورپ جن دنوں مادی اور روحانی طور پر تنزل کا شکار تھا اس وقت ہسپانیہ کے مسلمان فاتحین ایک عظیم الشان تہذیب کی عمارت قائم کر چکے تھے۔ انھوں نے ایک منظم اقتصادی زندگی کی بنیاد رکھ دی تھی اور وہ علوم و فنون، فلسفہ و تعمیرات کے میدانوں میں نئی نئی مثالیں قائم کر رہے تھے۔ ہسپانیہ کے مسلم فاتحین کی بنیادی فکر کے اثرات یورپ پر ہر حیثیت سے پڑے اور اگلے سیکڑوں برسوں تک پڑتے رہیں گے۔ اس میں کوئی شبہ نہیں کہ مسلم اسپین نے یورپ کو ہر میدان میں روشنی دکھائی ہے۔“ اس طرح کے آن مہنت دیگر حوالے مغربی اسکالروں کے اور بھی پیش کیے جاسکتے ہیں۔

اسلامی اسپین نے بڑے بڑے مشاہیر علم و سائنس پیدا کیے جن کی ایک لمبی فہرست ہے ان میں سے چند ایک جو آفتاب علم و سائنس پر چمکے وہ ہیں شاطی، قرطبی، ابن عربی، ابن طعیل، ابن خرم، ابن جیر، ابن زہر، ابن بیطار، ابن ماجہ، ابن رشد، الکندی، الفارابی، الغزالی، جماعت اخوان الصفا

یورپ میں موجود ابن رشد کی کتابوں کی تفصیل ”ریناں“ کی کتاب ”ابن رشد و فلسفہ ابن رشد“ میں ہے۔ اب تک کی جانکاری کے مطابق فلسفہ پر ابن رشد کی 28 کتابیں طب پر 20 کتابیں، علم نجوم پر 4 کتابیں، فقہ اور اصول فقہ پر 8 کتابیں، علم الکلام اور مذہب پر 6 کتابیں اور علم ہیئت پر 4 کتابیں ہیں جو تمام یورپ میں موجود ہیں۔

علامہ ابن رشد نے سائنس کی ترقی، نئے نئے علوم اور نئے نئے نظریوں کا حل قرآن کی روشنی میں اس طرح پیش کیا کہ اس عالم کی تسخیر اور علم سائنس کی ترقی انسانی فطرت کا داعیہ اور قرآنی حکمت کا موضوع قرار پایا۔ صدافسوس کہ قرآن کی یہ واضح تعلیم اور زریں اصول اگر مسلمان پیش نظر رکھتے تو آج وہ علمی ترقی میں یورپ سے کہیں آگے ہوتے اور وہ انقلاب جو یورپ میں رونما ہوا ہمارے گھر اسی سے جگمگاتے۔

تاریخ کے مطالعے سے یہی پتہ چلتا ہے کہ اسپین کی تباہی کے وقت ابن رشد کے یہودی شاگرد ان کی تصانیف کا بیشتر حصہ اپنے خاندان کے ساتھ ہجرت کرتے وقت یا تو اپنے ساتھ لے گئے یا پھر وہ تباہ ہو گئے۔ ابن رشد کی پیدائش سے چار پانچ سو سال قبل سے اسلامی ممالک میں علمی ترقی نہایت تیزی کے ساتھ ہو رہی تھی اور تمام دنیا کے افکار عربی میں منتقل ہو چکے تھے۔ علم و سائنس کی اشاعت کے لیے ایک بڑھ کر ایک عمل خانے (LABORATORIES) لائبریری اور ایکڈمی قائم تھیں۔ ابن رشد نے وراثت میں الکندی، الفارابی، بوعلی سینا، ابن ماجہ، ابن طفیل، الغزالی، الہیثم، عجمت اخوان الصفا وغیرہ وغیرہ کی تصانیف و علوم ورثے میں پائی تھیں جسے ابن رشد نے نہ صرف یہ کہ ترقی دی بلکہ ان علوم

میں اپنے پیشروں سے بہت آگے نکل گئے۔ مغرب میں ابن رشد کی کتابوں کے سیکڑوں ترجمے ہوئے جو مغربی یونیورسٹیوں میں تقریباً 300 سال تک پڑھے اور پڑھائے جاتے رہے۔ یہودیوں اور عیسائیوں نے ابن رشد کے علم الکلام، فقہ اور اصول فقہ سے اپنے مذہبی قوانین میں جلا پیدا کی۔ ان کے تجربات و مشاہدہ کو اپنا رہنما بنایا۔ فطرت اور اسرار فطرت پر غور و فکر اور اس کی تفسیر کو اپنا ایمان قرار دیا اور اس طرح وہ جدید علم و سائنس کے رہنما اور قائد بن گئے اور ہم ابن رشد کے وارث ہوتے ہوئے بھی ذہنی غفلت و سستی کو اپنا شعار بنا کر بیہوشی کی نیند میں پڑے رہے، وہ فلسفہ و سائنس جن کے کبھی مسلمانوں کو دلی شغف تھا۔ یورپ نے ان میں گہری عقیدت اور غور و فکر سے کام لے کر فطرت کی تسخیر اور اس پر غلبے کی کوشش میں لگ گئے جس نے ان کے اندر ایک تازہ یقین اور قوت پیدا کی اور علمی فضیلت و برتری کا نیا احساس جاگا اور ہم محنت و مشاہدہ سے کنارہ کش ہو گئے اور سستی و کاہلی کو ایمان کا جزو بنا لے گئے اور نتیجہ میں جاہل سیدہ کہ دینے والے ہاتھ لینے والے ہاتھ میں بدل گئے۔ علامہ ابن رشد نے سائنس کی ترقی، نئے نئے علوم اور نئے نئے نظریوں کا حل قرآن کی روشنی میں اس طرح پیش کیا کہ اس عالم کی تسخیر اور علوم سائنس کی ترقی انسانی فطرت کا داعیہ اور قرآنی حکمت کا موضوع قرار پایا۔ صدافسوس کہ قرآن کی یہ واضح تعلیم اور زریں اصول اگر مسلمان پیش نظر رکھتے تو آج وہ علمی ترقی میں یورپ سے کہیں آگے ہوتے اور وہ انقلاب جو یورپ میں رونما ہوا ہمارے گھروں سے جگمگاتے۔ مسلمانوں میں ابن رشد کو بہت زیادہ شہرت حاصل نہ ہوئی۔ اسی کی بہت ساری وجوہات تھیں جن میں سب سے اہم یہ ہے کہ ان کی عربی تصانیف عموماً صرف اندلس تک ہی محدود رہیں

ہے۔ اس نے منطق، طبیعیات و ما بعد طبیعیات میں کمال علم پایا۔ جسے ایک دوسری جگہ وہ لکھتے ہیں کہ ”ہم خالق کائنات کی بے حد حمد و ثنا کرتے ہیں جس نے ارسطو کی تصویر میں اتنا بڑا علم و فضل رکھا۔ ایسے ہی لوگوں کے لیے قرآن کریم میں فرمایا گیا ہے ذَلِكُمْ فَضْلُ اللَّهِ يُؤْتِيهِ مَنْ يَشَاءُ (المجید 57-21)۔ ابن رشد کا ماننا تھا کہ ارسطو کے مسائل بالکل صحیح ہیں کیونکہ اس کا دماغ ذکاوت انسانی کی اعتباراً ظاہر کرتا ہے اور خدا نے اسے اس لیے بھیجا تھا کہ وہ خلق کو وہ کچھ تعلیم دے جائے جو ہمارے امکان میں داخل ہے۔ دراصل ارسطو فطرت کا معیار اور ایک نمونہ تھا جس میں فطرت نے اپنے تئیں کمال ظاہر کرنے کی کوشش تھی۔ باوجود اس عزت و احترام کے ابن رشد ارسطو کی ہر رائے کو جانچ پڑتال کر کے ہی قبول کرتے۔ وہ فرماتے ہیں کہ ارسطو نے جو کچھ لکھا ہے اور ثابت کیا ہے اس پر پہلے ہم خوب غور و فکر کرتے ہیں اور پھر اس میں سے جو کچھ حق کے مطابق ہوتا ہے اسے قبول کر لیتے ہیں اور جو کچھ حق کے خلاف ہوتا ہے اس پر اعتراض کرتے ہیں۔ ابن رشد نے ارسطو کی تصانیف کی تین شرحیں لکھی ہیں۔ شرح صغیر، شرح متوسط اور شرح کبیر۔ یہ شرحیں انھوں نے اپنے پیشر و مثلاً ابن سینا اور فارابی وغیرہ کے طریقہ سے الگ تھلگ لکھی ہیں۔

ابن رشد اس قول کے بالکل خلاف ہیں کہ قدیم حکما کی کتابوں کے مطالعے سے آدمی گمراہ یا ملحد ہو جاتا ہے ان کے نزدیک آدمی کے گمراہ یا ملحد ہونے کی وجہ یہ ہے کہ اس کتاب پر غور و فکر کرتے وقت اس کو مغالطہ ہو جاتا ہے یا پھر اس پر شہوتوں کا غلبہ ہوتا ہے یا پھر یہ کہ اس کو سمجھنے کے لیے اسے کوئی مناسب علم نہیں ملا ہوتا ہے۔ نظریہ کائنات کے سلسلے میں ابن رشد کا خیال ہے کہ مادہ ازلی ہے اور حیات کی اصل وہ جراثیمات ہیں جو اپنی پوشیدہ قوت

اور دوسری یہ کہ اہل عرب کی شکست اور عیسائیوں کی فتوحات کے بعد فرڈیننڈ (FERDINAND) کے مدرسے کارڈینل زیمینز (CARDINAL XEMENES) نے جن عربی مخطوطات کو اندلس میں نذر آتش کر دیا اس میں صرف غرناطہ کے شارع عام پر مسلم مشاہیر علم کی جو کتابیں جلائی گئیں ان کی تعداد لگ بھگ اسی ہزار بتائی جاتی ہے جن میں منجملہ دیگر کتابوں کے ابن رشد کی تصانیف کے عربی متن بھی تلف ہوئے۔

ابن رشد نے ارسطو کی کتابوں کی شرحیں بھی لکھی ہیں۔ حالانکہ وہ یونانی نہیں جانتے تھے پھر بھی انھوں نے ارسطو کو ان عربی ترجموں سے پڑھا تھا جسے شام کے مسیحی مترجموں حنین بن اسحاق، یحییٰ بن عدی اور اسحاق بن حسین وغیرہ نے کیا تھا۔ ابن رشد کی یہ شرحیں تاریخی اعتبار سے بہت اہم ہیں اور اس کی مدد سے ارسطو کے افکار و نظریات کو سمجھنے میں کافی مدد ملتی ہے۔ بقول اسحاق ورس (ISSAC - VOSSIMS) ابن رشد نے یونانی نہ جانتے ہوئے بھی ارسطو کے مفہوم کو جس اچھی طرح سے سمجھا ہے اس کی مثال نہیں ملتی۔ اگر وہ یونانی زبان جانتے تو وہ کیا کچھ نہ کر پاتے۔ ابن رشد کسے ترجمہ کی خوبی یہ ہے کہ وہ پہلے عرب شارحین کی آراء کو جمع کرتے ہیں۔ اس میں تطبیق پیدا کرتے ہیں پھر ان میں سے بعض میں تغیر رکھتے ہیں اور بعض پر تنقید کرتے ہیں۔ اپنے اس عمل میں وہ ایک شارح اور مقلد نہیں بلکہ ایک جدت پسند اور مخترع شعائر فلسفی کی حیثیت سے نظر آتے ہیں۔

ابن رشد ارسطو کی علمی ذکاوت و تصانیف سے بہت زیادہ متاثر تھے۔ وہ اپنے مقدمہ طبیعیات میں لکھتے ہیں کہ ”ارسطا طالیس بن لقوما“ یونان کا دانا ترین شخص

کے اعتبار سے مختلف اشکال اختیار کرتے ہیں۔ وہ ملتے ہیں کہ عللہ العلل غیر محدود ہے اور کائنات میں چند قوانین لازم و ضروری ہیں عقل کا وجود غیر مستقل ہے۔ ابن رشد کے عقیدہ کے موافق آسمان ایک ذی حیات شے ہے اور اس کی تکوین کئی جہات سے ہوئی ہے جن کے خاص نظام ہیں جو ان کی زندگی ان کے ادوار ان کے باہمی اثرات اور انسانی زندگی پر ان کے اثرات سے تعلق رکھتے ہیں۔ ابن رشد کے یہ تمام خیانات ارسطو کے مابعد طبیعیات کی بارہویں جلد سے ماخوذ ہیں اور عقل انسانی کے بارے میں کتاب الخروج کی تیسری جلد کا خلاصہ ہے جس میں تصوف کی آمیزش ہے۔ یہی وہ اصول ہیں جن میں مسلمان حکمران کو امتیازی حیثیت حاصل ہے۔

ابن رشد کا سب سے بڑا کارنامہ یہ ہے کہ انھوں نے مذہب اور فلسفہ میں تطبیق پیدا کرنے کی کوشش کی ہے۔ ان کے نزدیک مذہب ایک قانون ہے۔ وہ ہمیشہ ان علمائے دین کی مخالفت کرتے رہے جو اس عقیدت سے احکام مذہب کے سامنے سر جھکانے کے بجائے اس کی خود خواہی کی تفسیر و تاویل کرتے ہیں۔ اس سلسلے میں انھوں نے امام غزالی پر سختی تنقید کی ہے کہ ان کی وجہ سے فلسفہ کا اثر مذہب پر پڑا اور اس طرح بہت سے عوام شک و الحساد کی کیفیت میں مبتلا ہو گئے۔ ان کا ماننا تھا کہ عوام کو چاہئے کہ جو کچھ کتاب اللہ میں لکھا ہے اس پر بے چون و چرا ایمان لائے البتہ ان کے نزدیک ذی علم علماء کو یہ حق حاصل ہے کہ وہ کلام الہی کی تفسیر میں ٹریں اور اعلیٰ حقیقت کی روشنی میں اصلی مطالب کو سمجھیں لیکن عوام کو صرف اتنا کچھ بتائیں جتنا کچھ ان کی سمجھ میں آسکے۔ ابن رشد کے نزدیک فلسفہ و مذہب میں کوئی تناقص نہیں۔ حق کی اعلیٰ صورت اور مذہب کی برتر شکل فلسفہ ہی ہے کیونکہ فلسفیانہ مذہب ان چیزوں کی معرفت کا نام ہے۔ جو حقیقی وجود رکھتی ہیں۔ وہ اسلام کو ایک کامل ترین نظام تسلیم کرتے ہیں کیونکہ یہ سب سے بہتر اجتماعی و

انفرادی زندگی گزارنے کی قوت دیتا ہے۔ حالانکہ ابن رشد امام غزالی کی بہت عزت کرتے تھے مگر ان کے فلسفہ پر سخت و سخت تنقید بھی کرتے ہیں۔ انھوں نے امام غزالی کی کتاب "تحافتہ اسلام" کے جواب میں "تحافتہ المحافتہ" لکھی جس میں ابن رشد نے ان الزامات اور اعتراضات کا مدلل فلسفیانہ جواب دیا ہے جو امام نے فلاسفہ کے خلاف اٹھائے ہیں۔

ابن رشد کو جہاں جہاں موقع ملا انھوں نے اپنے زمانے کے جاہلی نظام حکومت، دشمن تعلیم اور نام نہاد علماء دین پر بھی سخت تنقید کی ہے۔ وہ اس خیال کی پُروردہ تائید کرتے ہیں کہ ہر شخص کو معاشرے کی فلاح و بہبود کے لیے جس حد تک ممکن ہو کچھ نہ کچھ کرنا چاہئے۔ جمہوریت پر اہل باخیاں کرتے ہوئے وہ ظلم کے بارے میں کہتے ہیں کہ ظالم حکمران وہ ہے جو رعایا پر حکومت کرتے ہیں اپنی مصلحت کو پیش نظر رکھے نہ کہ ان کی ضرورتوں کو۔ پھر وہ آگے کہتے ہیں کہ عربوں کی حکومت اسلام کے ابتدائی دور میں اسلامی نظام بہترین پر قائم تھی لیکن امیر معاویہ نے اس نظام کو نہ صرف تہ و بالا کر دیا بلکہ اسلامی جمہوری اصول کو ترک کر کے اس نظام کے حسن و خوبی کو زائل کر دیا اور اس کے بعد ایک استبدادی سلطنت کی بنیاد رکھی جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ سلطنت اسلام کے ارکان پر آئندہ ہو گئے اور تمام علما نے اس میں لاقانونیت پھیل گئی جس میں اندلس بھی داخل ہے۔

ابن رشد نہایت ہی متوازن اور خوش اخلاق انسان تھے۔ وہ بچپن سے سیر سنی تک ہمیشہ اعلیٰ مشاغل میں مصروف رہے۔ انھوں نے لکھا ہے کہ اپنی ساری عمر میں صرف دو راتوں کے علاوہ کبھی بھی مطالعہ ترک نہیں کیا، ایک رات ان کی والدہ کی وفات کی رات تھی اور دوسری رات ان کی شادی کی رات تھی۔

نہ ہوتی اور علی بد حال نہ پائی جاتی جس کا شکار سارا عالم اسلام
ہوا ہے۔ صدافسوس کہ ابن رشد کی جن بیباک انقلابی
اور حیرت مندانہ افکار سے یہودیوں اور عیسائیوں نے
خوب خوب فائدے اٹھائے اور اپنی زندگی کے اندھیروں
کو اُجالوں میں بدلا اور ہم نے ان خیالات کو مسلمہ نہ کافرانہ
اور غیر اسلامی تصور کر کے ان کی اکثر تھانیف کو شجر ممنوعہ قرار
دے دیا۔ یہ سب شاید چھٹی صدی عیسوی کے بعد سے ہمارے
علماء کی فلسفہ اور دیگر علوم عقلی سے زبردست دشمنی اور
علم الکلام سے غیر معمولی شغف اور پھر اس کے زیر اثر مناظرانہ
اور غیر ذمہ دارانہ موشگافیاں اور بے سود، مہر، معاندانہ
افتراق آمیز مباحث سے ہوا۔ جن کی وجہ سے دگتار علی صلاحتوں
کا ضیاع ہوتا چلا آ رہا ہے۔ اگر فلسفہ اور علوم طبعی و عقلی کی
اسلامی ہلاکت میں اس قدر شدت سے مخالفت نہ ہوئی ہوتی
اور جو علی تجسس کی تحریک اسلامی دنیا کے مختلف علاقوں میں
قرآنی تعلیمات کے زیر اثر شروع ہوئی تھی، اگر جاری رہتی تو
وہ ضرور عالم اسلام میں سائنس اور علوم طبعی کے روز افزوں
ترقی کا باعث ہوتی اور نئی ایجادات کے نتیجے میں جو صنعتیں
انقلاب کفر و شرک کے ظلمت کدو میں آئے وہ بہت پہلے
قرآنی تعلیمات سے منور علم و حکمت کے امر اکرم میں آتے۔
خدا کرے اب بھی ہمیں ہوش آئے اور ہم عقل
کے ناخن سے اپنی عظمت رفتہ کی بازیابی کی راہیں کھودیں
اور اپنے پیش روؤں کی طرح علم و سائنس میں خوب خوب
محنت و مشقت کر کے اُمت مسلمہ کو پھر اس مقام پر لے
جائیں جس کا قرآن و سنت نے وعدہ کیا ہے۔
”مت غم کھا، مت گھبرا، تم ہی غالب رہو گے۔ اگر
تم مومن ہو“ (آل عمران: 49)
آئیے ہم تہیہ کریں کہ
آنے والی کل کی خوشیوں کے لیے
آج کے سکھ ملتوی میں نے کیے

ابن مردوان الباجنی نے لکھا ہے کہ ابن رشد صاحب رائے ذکی الطبع،
لاغر اندام اور قوی النفس تھے۔

ابن رشد یہ مانتے تھے کہ دنیا کے عقیدے سے بجا طور پر
ایک ایسی ذات کا وجود تسلیم کیا جاسکتا ہے جو دنیا سے علیحدہ ہے
اور کائنات کی حرکت اور اس کے خوشحال نظام کو ہمیشہ قائم رکھتا ہے
اور اس لیے اسے صانع عالم کہتے ہیں۔ صانع عالم اور بقیہ
اشیاء کے درمیان واسطہ اور عقول میں جو کرۂ ارض
اور افلاک کو حرکت میں لاتی ہے۔

ابن رشد قرآن حکیم کے بارے میں کہتے ہیں کہ اس
کتاب محترم پر نظر ڈالنے سے تین طرح کی آیتوں کا پتہ چلے گا۔
ایک خطابی یعنی وہ آیتیں جن کا مقصد عامۃ الناس کی تعلیم و
تفہیم ہے۔ دوسری جدلی یعنی وہ آیتیں جو مشترکہ طور پر اکثر
انسانوں کے لیے پیش کی گئی ہیں۔ اور تیسری برہانی، یعنی
وہ خاص طریقے جو اعلیٰ علم والوں کے لیے پیش کی گئی ہیں۔
ان کے نزدیک قرون اولیٰ کے لوگ زیادہ دانشمند تھے جنہوں
نے مذکورہ بالا طریقے پر پوری طرح عمل کیا۔

مختصر یہ کہ ابن رشد کے افکار کے مطالعے کی روشنی میں
اسے سب سے بڑا عرب فلسفی و سائنس دان قرار دیا جاسکتا ہے اور
یہ محسوس ہوتا ہے کہ ان کی تصانیف اگر پورے عالم اسلام میں
رواج پاجاتیں اور مملکت کو اس سے پورا پورا استفادہ کرنے
کا موقع ملتا تو شاید اسلامی دنیا فکری جمود و پسماندگی کا شکار

گیا (بہان میں ماہنامہ سائنس کے تقسیم کار

سلطان بک ڈپو

نزد۔ مٹی ماڈل اسکول
جی بی روڈ۔ گیکسا (بہار)



ٹیولپ

باغبانی

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

2۔ آرلی ڈبل

پودے 10 سے 16 انچ اونچے ہوتے ہیں جن میں دھیرے پھول آتے ہیں جن کی چوڑائی کبھی کبھی دو سے چار انچ تک ہو سکتی ہے۔ یہ پھول بھی وسطیٰ نسب میں آتے ہیں۔ مخصوص ورائٹیز میں کارٹھی ڈارک ریڈ، مونٹے کارلو، سلفریو، اور سونو رڈ شاں ہیں۔

3۔ ٹرمف

پودوں کا قد 20 سے 24 انچ جن کا تنا مضبوط ہوتا ہے پھول نوکدار ہوتے ہیں جو جلد ہی شروع ہو کر دیر تک آتے رہتے ہیں۔ ورائٹیز میں ایٹلا، وائلٹ کیسیٹی، ٹیپ ریڈ اور فرسٹ لیڈی مخصوص ہیں۔

4۔ ڈارون ہائیبرڈ

اس کے پھول غیر معمولی بڑے اور نمائشی ہوتے ہیں جو وسطیٰ نسب سے آخری نسب تک کھلتے ہیں۔ ورائٹیز میں اپیل ڈوم، اسکارلیٹ اور نیچ، ہالینڈس گلوری، اور ہینڈلریونیٹ بہت خاص ہیں۔

5۔ فرنچڈ

پودے 24 سے 32 انچ اونچے ہوتے ہیں اور پھولوں کی پنکھڑیوں کے کنارے جھالدار۔ مخصوص ورائٹیز میں برگنڈی لیس (سرخ رنگ) اور پیپلے پھولوں کی ناجا شامل ہیں۔

6۔ وری ڈی فلورا

پودے 10 سے 12 انچ اونچے ہوتے ہیں اور پھولوں کی پنکھڑیوں میں سبز رنگ کی آمیزش نظر آتی ہے۔ ورائٹیز میں آرٹسٹ اور گولڈن آرٹسٹ خاص ہیں۔ اول الذکر کارنگ گلابی اور آخر الذکر کاسنبہری پیلا ہوتا ہے اور دونوں میں

ٹیولپ ان حسین ترین پھولوں کا نام ہے جنہیں ساری دنیا میں بے حد پسند کیا جاتا ہے۔ خیال ہے کہ ان کی پیدائش یورپ، افریقہ، مغربی اور وسط ایشیا میں ہوئی ہے۔ یہی کہا جاتا ہے کہ پھول ایک غرضہ دراز سے ترکی میں زیر کاشت تھے جہاں سے سولہویں صدی عیسوی کے وسط میں انھیں ہالینڈ لایا گیا۔ آج اگر دیکھا جائے تو ہالینڈ دنیا کا سب سے زیادہ اور اچھے قسم کے ٹیولپ پیدا کرنے والا ملک ہے جہاں سے یہ پھول ساری دنیا میں بھیجے جاتے ہیں۔ جب موسم بہار میں ہالینڈ کے بڑے بڑے قطعات پر بڑی تعداد میں ٹیولپ کھلتے ہیں تو ان کا حسن بس دیکھتے ہی بتا ہے۔ یہ حسین سماں دیکھنے کے لیے بعض شوقین سیاح دور دور سے یہاں آتے ہیں۔ اگر یہ کہا جائے کہ ہالینڈ کی میشت بڑی حد تک ٹیولپ کے پھولوں اور اس کے بصلوں پر موقوف ہے تو مبالغہ نہ ہو گا۔

ٹیولپ کا سائنسی نام ٹیولپا ہے جو 'لی لی اے سی' خاندان سے تعلق رکھتا ہے۔ ٹیولپ کی اقسام کی تعداد بہت زیادہ ہے جن میں لیڈ، بائی فلورا، لیڈ کرائی سینٹھا، لیڈ فاسٹری آنا، لیڈ مانٹانا، لیڈ ترکستان کا زیادہ مشہور ہیں۔ ان اقسام کے تحت تقریباً 4000 ورائٹیز پائی جاتی ہیں جنہیں مختلف گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ چند مخصوص گروپ اور ان میں شامل ورائٹیز حسب ذیل ہیں:

1۔ آرلی سنگل

پودے 10 سے 24 انچ بڑے ہوتے ہیں جن میں وسط بہار میں اکہرے پھول آتے ہیں۔ خاص ورائٹیز میں ایپری کاٹ بیوٹی، سامن چک، بری لی اینٹ اسٹار، ڈائینا پیور وائیٹ اور پرنس کارنی وال شامل ہیں۔



بزرگ کی آمیزش ہوتی ہے۔

7۔ پیرٹ

پودے 18 سے 24 انچ اونچے ہوتے ہیں اور پھولوں کی پنکھڑیاں ہلکی مڑی ہو اور بھلار دار کناروں کی ہوتی ہیں۔ پھول می میں کھلتے ہیں۔ ورائٹیز میں بلیک پیرٹ، پرپل بلیک، فینٹے سی، اور اورینج نے وریت مخصوص ہیں۔

8۔ کاؤف مانیا نا

پودے پستہ قد جن کی اونچائی 4 سے 11 انچ ہوتی ہے اور پھول کنول کی مانند کھلے ہوئے ہوتے ہیں۔ ورائٹیز میں ڈے لائٹ، دی فرسٹ مخصوص ہیں۔

9۔ فاسٹیری آنا

پودوں کا قد 12 سے 18 انچ اونچا ہوتا ہے اور پھولوں کا رنگ گہرا۔ ورائٹیز میں کینٹانا اور ریڈ امپیر بہت خاص ہیں۔ جیسا کہ پہلے کہا جا چکا ہے۔ ٹیولپ کے پودے چار انچ سے تقریباً ڈھائی فٹ تک لمبے ہوتے ہیں۔ ہر پودے میں تین یا چار خاص لمبوتری، لینس نما ہرے رنگ کی پتیاں نکلتی ہیں جو ایک دوسرے سے مخالف سمت میں ہوتی ہیں۔ درمیان میں واحد ڈتھل ہوتا ہے جس کے آخری سرے پر ٹیولپ کا ایک پھول نکلتا ہے۔ اس پھول میں چھ پنکھڑیاں ہوتی ہیں، جو ایک دوسرے سے کچھ اس طرح جڑی رہتی ہیں کہ پھول کی ساخت گھنٹی نما یا انڈے جیسی ہر جاتی ہے۔ بعض ورائٹیز میں پھول کنول کی مانند کھلے بھی ہوتے ہیں، جن کی تعداد بہت کم ہے۔ پھول کی پنکھڑیاں یک رنگ یا مخلوط رنگوں کی ہوسکتی ہیں اور

کامیٹی (ناگپور) میں ماہنامہ سائنس کے تقسیم کار

اشرف نیوز ایجنسی

وارث پورہ، کامیٹی 441002 (ناگپور) فون: 82590

ان رنگوں میں سفید سے تقریباً کالے رنگ تک کا تنوع ملتا ہے مخصوص رنگوں میں سرخ، بنفشی، ارغوانی، کتھن، چاکلیٹی، عنبی، پیلا، گلابی، اُفدا، اورینج، سامن اور بیجینٹا شامل ہیں۔ ٹیولپ کا سب سے بڑا کمال یہ ہے کہ انھیں کھاروں، گلوں اور گلدانوں بالخصوص چوڑے منگھ کے پیالوں میں بھی لگایا جاسکتا ہے۔ بعض چھوٹے آقا پتھروں اور چٹائی باغات میں بھی لگائی جاسکتی ہیں۔

اصلی طور پر تو ہمارے ملک میں ٹیولپ صرف کشمیر اور کلک کی وادیوں میں یا پھر ایسی ہی دیگر جگہوں پر بہتر طور پر لگائے جاسکتے ہیں۔ لیکن انھیں میدانی علاقوں میں بھی بویا جاسکتا ہے جہاں یہ چل تو جاتے ہیں لیکن اچھی طرح نہیں۔ انھیں دلی کی آب و ہوا میں بھی بویا جاسکتا ہے لیکن دیکھا گیا ہے کہ یہاں اس کے بصلے پہلے سال تو اچھے پھول لاتے ہیں لیکن اگلے موسم کے لیے کارآمد نہیں رہتے اور اس وقت نئے بصلے ہی فراہم کرنا ضروری ہوتا ہے۔ ٹیولپ کے بصلے درمیانے سائز کے ہوتے ہیں جو اوپر سے نوکدار اور نیچے سے گول ہوتے ہیں۔ دہلی میں انھیں بونے کا موسم اکتوبر میں ہے اور ان کے پودوں میں جنوری، فروری میں پھول آتے ہیں۔ پہاڑی علاقوں میں انھیں اکتوبر سے دسمبر تک بویا جاسکتا ہے اور پھول مارچ سے مئی تک آتے ہیں۔ بصلوں کو زمین میں تقریباً 8 سے 10 سینٹی میٹر کی گہرائی پر بویا جاتا ہے اور دو پودوں کا درمیانی فاصلہ تقریباً 15 سینٹی میٹر مناسب رہتا ہے۔ ٹیولپ کے پودوں کو بہت زیادہ کھاد درکار نہیں ہوتی۔ پھر بھی مٹی اچھی اور نرم ہونا چاہئے تاکہ فالتویانی نکلتا رہے۔ دھوپ والی جگہیں ان پودوں کے لیے زیادہ مناسب ہیں۔ موسم کے اختتام پر بصلوں کو زمین سے نکال لینا مناسب ہوتا ہے اور تب ہی وہ اگلے موسم کے لیے کارآمد رہ پاتے ہیں۔ بصلے نکالنے کا صحیح وقت وہ ہے جب پتوں کا رنگ پیلا پڑنے لگے۔ ٹیولپ میں عموماً پھپھوند یا وائرس کا حملہ ہو سکتا ہے جس کے لیے پودے کے متاثرہ حصوں کو نکالنا اور کٹی بھی پھپھوند کش دوا کا چھڑکاؤ مفید ہوتا ہے۔

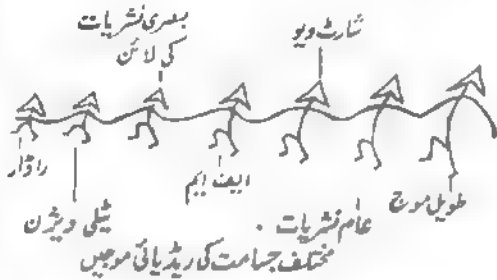


الیکٹرانی تفریحات

لاسٹ
ہاؤس

پروفیسر ایس۔ ایم حق

استعمال کی جانے والی موجوں کا نمبر آتا ہے۔ ان موجوں کے بعد غما نشریات میں استعمال کی جانے والی موجیں آتی ہیں اور سب سے آخر میں ان طویل ترین موجوں کا نمبر آتا ہے۔ جن کی لمبائی تقریباً ایک میل کے برابر ہوتی ہے۔



تمام موجیں اپنے نقطہ آغاز سے باہر کی طرف پھیلتی ہیں عام لمبی ریڈیائی موجیں نشریاتی ایریل سے بڑی قوت سے پھیلنا شروع ہوتی ہیں، لیکن جوں جوں یہ موجیں سفر کرتی ہیں ان کی توانائی صرف ہوتی رہتی ہے۔ زیادہ توانائی کی موجیں اپنا سفر جاری رکھتی ہیں اور بالآخر زمین کے گرد گیس کی ایک خاص تہ سے جا ٹکراتی ہیں۔ یہ تہ برقی بارک وجہ سے بالکل ایک آئینے کی طرح عمل کرتی ہے اور موجوں کو واپس زمین کی طرف منعکس کر دیتی ہے۔ اس گیس تہ کو کڑہ روائیہ (IONOSPHERE) کہا جاتا ہے۔ اس میں برقی بار سورج سے آنے والی بعض موجوں سے پیدا ہوتا ہے۔

عام ریڈیائی نشریاتی موجیں کڑہ روائیہ کی سبک چلی تہ سے ٹکراتی ہیں اور پھر واپس زمین کی طرف پلٹتی ہیں اور زمین سے ٹکرا کر ایک دفعہ پھر تھوڑے سے فاصلے تک واپس پلٹتی ہیں موجیں جوں جوں چھوٹی ہوتی چلی جاتی ہیں، منعکس ہونے سے پہلے

ریڈیو کو الیکٹرانیات کا پہلا بڑا کارنامہ قرار دیا جاسکتا ہے۔ ریڈیو ہمارے اور دنیا کے درمیان ایک پُل کی حیثیت رکھتا ہے۔ یہ ہر وقت ہم تک خبریں، تفریحی پروگرام اور موسیقی پہنچانے میں مصروف رہتا ہے۔ ریڈیو میں جو الیکٹرانی عمل استعمال کی جاتی ہے، وہ اصل میں فلیٹنگ والو ہی کی ایک شکل ہے۔ الیکٹرانیات کے ارتقا میں اس نئی کا بہت اہم کردار ہے۔

ریڈیائی موجیں بہت پیچیدہ ہوتی ہیں وہ موجوں کی طرح ایک خاص انداز میں بہتے الیکٹرانوں سے پیدا ہوتی ہیں، لیکن اس مون کے نشیب و فراز سے مراد تاریں بننے والے الیکٹرانوں کی کمی بیشی ہے۔ تاریں بننے والی اس رو کو "سگنل" کہا جاتا ہے۔ جب ریڈیائی سگنل تار سے فضا میں نشر کیا جاتا ہے تو یہ برقی رو سے تبدیل ہو کر برقی طہیسی موجوں کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ ان موجوں کا شمار دنیا کی سب سے بڑا امرار چیزوں میں کیا جاسکتا ہے۔ ہم برقی طہیسی موجوں کو تیار کر سکتے ہیں ان کی نشاندہی کر سکتے ہیں اور انھیں کنٹرول کر سکتے ہیں۔

ریڈیائی موجوں کے طول موج کی حد زیریں سرخ شعاعوں سے قدرے اوپر سے شروع ہو کر آواز کی موجوں تک ہے مختلف طول کی ریڈیائی موجیں مختلف مقاصد کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔ راڈار کے لیے استعمال کی جانے والی ریڈیائی موجیں بہت مختصر ہوتی ہیں۔ ٹیلی ویژن کی موجیں ان موجوں کی نسبت قدرے لمبی ہوتی ہیں۔ اس کے بعد قریب فاصلی نشریات

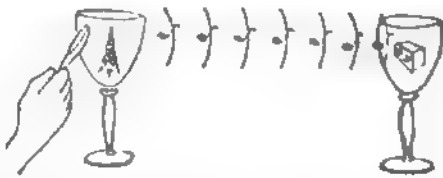
(SHORT DISTANCE BROADCASTING) کی موجوں کا نمبر آتا ہے۔ اس کے بعد "ایف۔ ایم" کے لیے استعمال کی جانے والی موجوں اور اس کے بعد بعید فاصلی نشریات (LONG - DISTANCE BROADCASTING) کے لیے



ملک نے فلاں ملک کی نشریات جام کر دی ہیں۔ اس صورت میں
ہوتا یہ ہے کہ دونوں ملک ایک ہی طول موج اور ایک ہی تعدد پر
پروگرام نشر کر رہے ہوتے ہیں۔ اس سے یہ ہوتا ہے کہ جب
کوئی شخص ایک ملک کی نشریات سنتا چاہتا ہے، تو جام کرنے
والے ملک کی نشریات بھی ساتھ ہی سنائی دینا شروع ہو جاتی ہے۔

جب آپ ریڈیو پر نشر ہونے والے مختلف پروگراموں
میں سے اپنی پسند کا پروگرام منتخب کرتے ہیں، تو درحقیقت
آپ بھی ہی طریقہ استعمال کر رہے ہوتے ہیں۔ جب آپ کوئی
گھبراہٹ کوئی خاص اسٹیشن لگاتے ہیں، تو اصل میں آپ اپنے ریڈیو
سیٹ کو اس خاص اسٹیشن سے نشر ہونے والی ریڈیائی موجوں
سے ہم آہنگ کر رہے ہوتے ہیں۔ اس کا مطلب ہے کہ آپ
اپنے ریڈیو سیٹ کو اس طرح ٹیون کر رہے ہوتے ہیں کہ یہ
بالکل اسی اسٹیشن کی مخصوص موج اور تعدد کے ساتھ مرتعش
ہو سکے جو کہ موجیں نشر کر رہا ہے۔

کیا آپ کے ساتھ کبھی ایسا اتفاق ہوا ہے کہ کھانے کی
میز پر بیٹھ کر گلاس سے کوئی چمچ وغیرہ ٹکرائے سے اس میں
سے کوئی خاص قسم کے سُر نکلے ہوں اور میز پر پڑے ایک
دوسرے گلاس سے بھی ویسے ہی سُر پیدا ہوئے ہوں۔



اسی طرح ریڈیائی موجیں اس ریڈیو اسٹیشن سے باہر کی
طرف پھیلی ہیں، جس میں انہیں پکڑ لیا جاتا ہے اور انہیں اس
ریڈیو سیٹ کے ذریعے وصول کیا جاتا ہے، جسے ان موجوں کے
مطابق ٹیون کیا گیا ہوتا ہے، اوپر کی مثال میں بیان کیا گیا۔ پہلا
گلاس ریڈیو اسٹیشن کے امیو کی حیثیت رکھتا ہے، جبکہ
دوسرا گلاس ریڈیو سیٹ کی حیثیت رکھتا ہے۔ (بانی ائمہ)

کڑوا روایت میں اسی قدر دو رنگ گھسٹی چلی جاتی ہیں۔ اسی وجہ سے
ان بلند تعددی موجوں کا زاویہ انعکاس بہت زیادہ ہوتا ہے اور
وہ ہر انعکاس پر سیکڑوں میل کا فاصلہ طے کرتی ہیں۔ اسی
لیے ان مختصر موجوں کو طویل فاصلی نشریات کے استعمال کیا
جاتا ہے۔ انتہائی بلند تعدد کی موجیں کڑوا روایت کے پار گزر جاتی
ہیں اور ان میں سے بہت کم موجیں زمین کی طرف لوٹ پاتی ہیں۔



ہمارے ارد گرد کی فضا ہر وقت مختلف اسٹیشنوں سے نشر ہونے
والی ریڈیائی موجوں سے بھری رہتی ہے۔ ان ریڈیائی موجوں کے آپس میں
گڈمڈ ہو جانے کے خدشے کے پیش نظر ہر ریڈیو اسٹیشن کو
ایک مخصوص تعدد (فریکوئنسی) دیا جاتا ہے۔ ہر اسٹیشن سے صرف
ایک خاص تعدد کی موجیں نشر کی جاسکتی ہیں اور کوئی بھی اسٹیشن
کسی دوسرے اسٹیشن کے تعدد کی موجیں نشر نہیں کر سکتا۔
آپ نے کبھی نہ کبھی یہ ضرور پڑھا یا سنا ہو گا کہ فلاں

مغربی بنگال میں
ماہنامہ "سائنس" کے سول ایجنٹ

محمد شاہد انصاری

مکتبہ رحمانی
۶، کو لوڈلہ اسٹریٹ
کلکتہ ۷۰۰۰۷۲

ذکی بک ڈپو
ریل پارک، ٹی روڈ
اسسول ۷۱۳۳۰۲



کمپیوٹر (قسط: 1)

محمد بشیر

کی ایک جگہ سے دوسری جگہ کی طرف حرکت وغیرہ یہی وجہ ہے کہ اینیلاگ کمپیوٹر صنعتی خود کار کاموں، راڈار، میزائل اور دیگر دفاعی کاموں میں زیادہ استعمال ہوتا ہے۔ چونکہ اس قسم کا کمپیوٹر ایک پورے نظام کا نمونہ پیش کر سکتا ہے اس لیے اسے طبی ریسرچ میں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ کیونکہ اس کی مدد سے پورے انسانی جسم کے مختلف حصوں کا تجزیہ کیا جاسکتا ہے۔

انیلاگ کمپیوٹر صرف وہی کام ہی کر سکتے ہیں جس کام کے لیے وہ بنائے جاتے ہیں۔ یا یہ کہ ان کا دائرہ کار محدود ہوتا ہے جبکہ ڈیجیٹل کمپیوٹر علیحدہ علیحدہ حکم دینے پر علیحدہ علیحدہ کام کر سکتے ہیں۔ یوں سمجھئے کہ ڈیجیٹل کمپیوٹر ایک کیلکولیٹر (CALCULATOR) کی مانند ہے جبکہ اینیلاگ کمپیوٹر ایک سلائیڈ رول (SLIDE RULE) کے۔

کمپیوٹر کی تاریخ

حساب شروع سے ہی انسان کی ایک ضرورت رہا ہے۔ تہذیب و تمدن کی ترقی کے ساتھ ساتھ حساب کی ضرورت بھی شدید سے شدید تر ہوتی گئی۔ اگرچہ یہ ضرورت ایسی ضرورت تھی جس سے چھٹکانا ناممکن تھا، تاہم اس کے باوجود انسان ہمیشہ سے ہی حساب کے عمل یعنی جمع، تفریق، ضرب تقسیم وغیرہ سے اکتا یا سارا رہا اور ہمیشہ اس فکر میں رہا کہ ایسے طریقے ایجاد کیے جائیں جن سے حساب کے مختلف عمل آسانی سے حل کیے جاسکیں اور کم سے کم دماغ سوزی کرنی پڑے اور وقت بھی کم سے کم لگے۔

کمپیوٹر ایک ایسی برقیاتی مشین ہے جو انسانی ذہن کی طرح سوچ سکتی ہے، فیصلہ کر سکتی ہے، باتوں کو یاد رکھ سکتی ہے، برقی باتیں جو اس کی یادداشت میں محفوظ ہیں کی روشنی میں نئے واقعات کا تجزیہ کر کے تجاویز پیش کرتی ہے، جمع، تفریق، ضرب، تقسیم وغیرہ اور حساب کے دیگر عمل چمکے ہیں کر دیتا ہے، مسائل حل کرتی ہے، رنگ کے سروں کو ترتیب دیتی ہے، غرضیکہ ہر وہ کام کرتی ہے جو انسانی ذہن کر سکتا ہے۔ لیکن یہ سب کام خود بخود نہیں کرتی بلکہ انسان کے حکم کے مطابق جس جس ترتیب سے اسے جو جو حکم دیا جاتا ہے عمل کرتی ہے۔ یوں آپ کہہ سکتے ہیں کہ کمپیوٹر ایک ایسا برقیاتی دماغ ہے۔ جو انسانی دماغ کی نگرانی میں انسانی دماغ سے جلد کام کرتا ہے۔

کمپیوٹر کی اقسام

کمپیوٹر کی دو قسمیں ہیں۔ ایک وہ قسم جو حساب سے عمل مثلاً ضرب، تقسیم، جمع، تفریق، جذر، مربع جیسے عمل انجام دیتی ہے۔ اس قسم کے کمپیوٹر کو ڈیجیٹل کمپیوٹر (DIGITAL COMPUTER) کہتے ہیں۔ ہمارے اس مضمون میں تمام تر بحث اسی قسم کے کمپیوٹر پر ہوگی۔

اس کے علاوہ دوسری قسم اینیلاگ کمپیوٹر (ANALOG COMPUTER) ہے۔ اس قسم کے کمپیوٹر کا تعلق اعداد کی بجائے طبعی تبدیلیوں سے ہے۔ جنہیں کہ حسابی طریقہ میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ اسے آپ مفاداری کمپیوٹر بھی کہہ سکتے ہیں۔ کیونکہ یہ مقدار کا اندازہ کرتا ہے۔ مثلاً ایک جسم کا دوسرے جسم سے تقابل ایک جسم



حساب کے نئے قواعد بنانے کے علاوہ ضرب دینے کا ایک نیا طریقہ نکالا۔ اس طریقہ میں جان نیر سمندر میں اکتی سارن تھا۔ جنھیں بعد میں *ALFRED BONES* یعنی نیپئر کی باتوں کے نام سے تشبیہ دی جانے لگی۔

اس کے بعد ایس پاسکل (*PASCAL*) نے جو ایک فرانسیسی سائنسدان تھا۔ 1642ء میں ایک حسابی مشین بنائی۔ یہ مشین صرف جمع اور تفریق ہی کر سکتی تھی۔ بعد میں آنے والے حساب دانوں سے منشیات میں تبدیلیاں کی گئیں۔ اس سے ضرب و تقسیم کا کام بھی سہا۔ لیکن یہ ضرب اور تقسیم محض جمع کے عمل کو یہ فرق کے طور پر بار بار دہرانا تھا۔

1671ء میں لیبنز (*LEIBNIZ*) نے ایک ایسی ہی حسابی مشین بنائی جو نہ صرف جمع و تفریق کر سکتی تھی بلکہ ضرب کا عمل بھی کرتی تھی۔ اس مشین میں جمع اور تفریق کا عمل تو بالکل پاسکل کی مشین کی طرح ہوتا تھا۔ لیکن لیبنز نے چند ایک گراہیوں کا اضافہ کر کے ضرب کے عمل کو تیز کر دیا تھا۔

ابھی تک جتنی کوششیں ہوئیں وہ سب حساب کے عمل کو آسان تر بنانے کے لیے ہی تھیں۔ لیکن ایک ایسی مشین جو نہ صرف حساب کا عمل کر سکے بلکہ خود سوچ کر نتائج کے حکم کے مطابق فیصد بھی کر سکے کسی کے ذہن میں نہ تھے۔ لیکن برٹش یونیورسٹی میں حساب کے پروفیسر چارلس بابج (*CHARLES BABBAGE*) نے 1822ء میں ایک ایسی مشین بنائی جو 6 درجے کے اشاریہ تک کام کر سکتی تھی۔ 1833ء میں اس نے ایک اور مشین بنی اور یہ جدید مشین

بنانے کا منصوبہ بنایا جسے اس نے *ANALYTICAL ENGINEER* کا نام دیا۔ اس مشین میں تقریباً تمام خوبوں کی وجہ سے جو ایک موجودہ زمانے کے کمپیوٹر میں ہوتی ہیں۔ اگرچہ یہ ایک شاندار منصوبہ تھا لیکن مشینیں استعمال ہونے سے

تاریخ دانوں کا خیال ہے کہ انسانی تہذیب کے ابتدائی دور میں انسان نے گنتی کے لیے ہاتھوں کی انگلیوں سے کام لیا۔ چونکہ دونوں ہاتھوں کی انگلیاں 10 ہوتی ہیں۔ غالباً یہی وجہ ہے کہ ہمارے گنتی کے نظام کی بنیاد بھی 10 پر ہے۔ اس دس عددی نظام میں حساب کے عمل کو آسان سے آسان تر بنانے کے لیے بیشتر کوششیں کی گئیں اور کی جا رہی ہیں۔ تاہم اس سلسلے میں سب سے پہلی ایجاد بال فریم (*ABACUS*) ہے۔ اسے آپ کمپیوٹر کا جد امجد بھی کہہ سکتے ہیں۔ کیونکہ موجودہ زمانہ کے کمپیوٹر خواہ وہ کتنے ہی پیچیدہ کیوں نہ ہوں۔ اسی *ABACUS* کی ترقی یافتہ شکل میں۔ یہ سادہ سی لیکن کارآمد ایجاد مصر میں چار ہزار سے تین ہزار سال قبل مسیح میں بھی استعمال ہوتی تھی۔ اس زمانے میں یہ ایک مٹی کی تختی سی ہوتی تھی جس میں پھر ہاں سی بنائی گئی ہوتی تھیں جن میں گول سنگریزے استعمال کیے جاتے تھے۔ ان سنگریزوں کو آگے پیچھے کر کے حساب کیا جاتا تھا۔ بعد میں مٹی کی تختی کی بجائے لکڑی کے ایک فریم میں سدا خیں لگا دی جاتی تھیں جن میں لکڑی کے گول منکے پرو دینے جاتے تھے۔ بال فریم (*ABACUS*) کی یہ نئی صورت چین، جاپان اور کئی دوسرے ممالک میں بھی استعمال ہوتی رہی۔ کہا جاتا ہے کہ چین اور جاپان میں اس کا استعمال آٹھ سو زیادہ تھا اور کچھ لوگ اس کے اتنے ماہر تھے کہ وہ موجودہ زمانے کے میکائیکی کیلکولیٹر (*MECHANICAL CALCULATOR*) سے بھی جلدی جمع و ضرب، تقسیم وغیرہ کر لیتے تھے۔

سترھویں صدی عیسوی میں لوگوں نے میکائیکی حسابی مشینیں (*MECHANICAL CALCULATOR*) بنانے کی کوششیں کیں۔ اسکاٹ لینڈ کا رہنے والا جان نیپئر (*JOHN NAPIER*) بہتر حساب دان تھا جس نے



اور ایکٹرو میٹنگ سلیج استعمال کیے گئے تھے جبکہ کمپیوٹر کو مطلع کرنے اور اطلاعات کا ذخیرہ کرنے کے لیے پورا رخ دار کارڈ (PUNCHED CARD) استعمال کیے جاتے تھے۔

ایکٹر انکم کامپ پیلاڈ بجیل کمپیوٹر یونیورسٹی آف سویڈیا کے مورا سکول آف انجینئرنگ نے 1942ء میں تیار کیا۔ اس کمپیوٹر میں تقریباً 18,000 ایکٹر انکم ٹیوب استعمال کی گئیں۔ (باقی آئندہ)

سامان کے غیر معیاری ہونے، آلات کا سو فیصد درست نہ ہونے، اپنے ساتھیوں کے مکمل تعاون کے نہ ہونے اور مالی مدد نہ ملنے کے باعث پروفیسر بے بیج کو یہ منصوبہ ادھورا ہی چھوڑنا پڑا۔

اس کے بعد لوگوں نے میکانیکی اور بعد میں بجلی سے کام کرنے کے لیے تفریق کرنے والی مشینیں بنائیں۔ لیکن کمپیوٹر 1940ء سے پہلے نہ بن سکا۔ 1940ء میں ٹیلی فون لیبارٹریز نے خاص مقصد کے لیے کام کرنے والا کمپیوٹر مکمل کر دیا۔ جس میں بہت سی ریلے (RELAYS) لگی ہوئی تھیں۔

1944ء میں یونیورسٹی آف ایچ۔ بی۔ ایم (IBM) کے انجینئر نے عام مقصد کے لیے استعمال ہونے والا ڈیجیٹل (DIGITAL) کمپیوٹر بنایا گیا۔ یہ کمپیوٹر بھی بھیجے، وصولیوں پر کام کرتا تھا۔ اس کے حسابی حصے میں ریلے

کیڑے : قدرت کا شاہکار
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
قیمت 45/- روپے

قارئین "سائنس" کو عید الفطر مبارک

اقبال اینڈ کمپنی

منجانب

انڈیا، مومئی، مچھلی مرچنٹ و کمیشن ایجنٹ، جامع مسجد دہلی 110006
فون : (فکس ماریٹ) 32888 24 (پولٹری) 3264288
پولٹری شاپ : 18 غازی پور، دہلی فون : 2475588



دنیا کہاں ختم ہوتی ہے

ڈاکٹر انیس عالم

(لیکن ڈر ہے کہ مٹی سُنائی ہی ہے)

کہ کبڑا وہاں پہنچا جہاں
زمین آسمان سے ملتا ہے اور یہ ہے جہاں
الٹے جڑیاں کاتیں روئی
بنائے بادلوں کے گولے
دھڑکے ماں کو کر کے سلام
جا چڑھا آسمانوں میں
شہزادے کی طرح گردن اکڑائے
اُڑا چلا وہ جائے آسمانوں میں
سر پر ڈھکی ٹوپی جمائے

کاش یہ سب ممکن ہوتا! تم بس چہل قدمی کرتے یا پیادری
چڑھتے یا کھاتی پھلا گنتے بادلوں میں سے گزرتے چلے جاتے۔
بلندی سے جنگلوں اور کھیتوں کا پُر فضا منظر دیکھتے اپنے
گھر کو جا پالیتے۔

بدقسمتی سے یہ سب ممکن نہیں ہے۔ گو مدت ہوئی لوگوں کا
خیال تھا کہ یہ ممکن ہے۔ لوگوں کا بیج مچ یہ یقین تھا کہ آسمان
دراصل الٹا یا ہوا پیالہ تھا اور زمین ایک عظیم طشتری تھی جس کا کسی
اور طشتری کی طرح کنارہ بھی تھا۔

اور وہ یہ جاننے کے لیے جتنک بڑے متعجب تھے کہ
دنیا کے کنارے سے پرے کیا ہے؟ اور یہ کہ "آسمان کی دوری طرف"
کیلے ہے؟ لیکن لوگوں کے سفر چاہے کتنے ہی طویل کیوں نہ ہو گئے انہیں
دور دور دنیا کا کنارہ دیکھنے میں کامیابی کبھی نہ ہوئی۔

لوگ اس نتیجے پر پہنچے کہ جس طشتری پر وہ رہتے ہیں وہ
بہت ہی وسیع و عریض ہے اور اس کے کنارے شاید اونچے
پیادڑوں جنگلوں اور سمندروں سے بھی پیچھے کہیں بہت دُور

شمالی علاقوں میں موسم گرما کس قدر خوشگوار ہوتا ہے۔ یہاں
تازگی اور پھولوں کی خوشبو رچی بسی ہوتی ہے۔ بارش کے بعد فضا
صاف و شفاف ہوتی ہے۔ میلوں تک نظارہ کیا جاسکتا ہے
اور اگر تم کسی پہاڑی پر چڑھ جائیں تو وہاں سے اور بھی دور تک
نظارہ کیا جاسکتا ہے۔ پہاڑی ڈھلوانیں میدانوں میں تبدیل
ہو جاتی ہیں۔ دوسری جھیل کا پانی دھوپ میں چمکتا نظر آتا ہے
جس کے گرد درختوں کا ذخیرہ اور اس کے اندر بل کھاتی گلڈ ہڈی
اس سے آگے اور میدان اور شاید اور جنگل، سرسبز کھیتیں
دریا اور شہر۔

زمین اصل میں ایک وسیع و عریض چھٹی طشتری لگتی ہے
کیوں لگتی ہے نا؟ اور اس طشتری کو آسمان نے ایک بیکراں
تھمت کی طرح ڈھانپا ہوا ہے۔ دن کے وقت یہ چھت
نیلی اور رات کے وقت سیاہ ہوتی ہے۔ بے شمار ستارے
اس چھت میں دور دراز روکشینوں کی طرح جگمگ کرتے
نظر آتے ہیں۔

تھمت ہال کی چھت بھی خاصی بڑی ہوتی ہے لیکن آسمان تو
لامتناہی طور پر وسیع و عریض اور اونچا ہے۔
یہ چھت ایک عظیم گنبد کی طرح گول لگتی ہے جس کے کنارے
چھٹی طشتری کو چھوتے نظر آتے ہیں اور اگر تم زمین پر ایک ہی
سمت میں سفر کرتے ہوئے بہت بڑا فاصلہ طے کو لو تو شاید تم
وہاں پہنچ ہی جاؤ جہاں "آسمان زمین سے ملتا ہے" چھوٹے
کبڑے گھوڑے کی داستان میں یہ سب کچھ اس طرح ہوا۔

"نزدیک یا دور یا اونچا یا نیچا
کیسے انھوں نے سفر کیا مجھے نہیں پتا
بس بھائیو میں نے سنا



کون تھا۔ انڈیا مرغی؟ مرغی نہیں اٹھا۔ نہیں مرغی۔

لوگوں نے کننا شروع کر دیا۔ "زمین تین وھیل مچیلوں پر قائم ہے اور بس۔ اگر تمہیں یقین نہیں آتا تو خود جا کر دیکھ لو۔" اور آج یہ داستانیں ہمیں کتنی ہی مضحکہ خیز کیوں نہ لگیں قدیم زمانے میں لوگ ان پر یقین کرتے تھے۔ آخر کسی کو قطعی طور پر معلوم ہی نہ تھا اور نہ ہی کوئی ایسا عالم تھا جس سے حقیقت پرچھی جاتی۔

زمانہ قدیم میں لوگ کرۂ زمین پر بہت لمبے سفر کم ہی کیا کرتے تھے۔ نہ تو اس زمانے میں عظیم شاہراہیں تھیں نہ ریل گاڑیاں نہ کارپن نہ ہوائی جہاز اور نہ ہی بحری جہاز۔ یہی وجہ تھی کہ "دنیا کے کنارے" کوئی نہیں پہنچ سکا۔ یہ معلوم کرنے کے لیے کہ آیا وہیل کے بارے میں گھڑی ہوئی داستانیں درست بھی یا نہیں۔

لیکن آہستہ آہستہ لوگ سفر کرنے لگے۔ وہ گھوڑوں اور اونٹوں پر دور دراز کے سفر کرنے لگے اور بڑی بڑی کشتیوں میں دریائوں اور سمندروں کو عبور کرنے لگے۔

اور بڑے بڑے کھلے وسیع و عریض میدانوں پر گستاخ اور سمندروں میں راہ بھٹکنے سے بچنے کے لیے مسافروں نے بجائے نیچے دیکھنے کے اور آسمانوں میں دیکھنا شروع کر دیا۔ آخر سمندروں میں جہاں سوائے پانی کے اور کچھ نظر ہی نہیں آتا۔ اپنی راہ کیسے تلاش کی جائے۔ یاریگستانوں میں جہاں تاحد نظر ریت ہی ریت نظر آتی ہے۔ راہ کا تعین کیسے کیا جائے لیکن سورج چاند اور تارے ہر جگہ سے شمول ریگستانوں اور سمندروں کے یکساں طور پر اور خوب دیکھے جاسکتے ہیں انہیں گھنے جنگلوں کے بیچوں بیچ سے اور پہاڑی وادیوں غرض ہر جگہ سے مشاہدہ کیا جاسکتا ہے اور سب سے بڑھ کر وہ ہمیشہ ہی درست جگہ پر ہوتے ہیں۔ یہ ان دنوں کی بات ہے کہ "دہر ستارے" محاورہ وضع پایا۔

سورج، چاند اور ستارے آسمان میں اپنے مقررہ

(باقی صفحہ 44 پر)

واقعہ میں اور وہاں پر "تھخے کیڑے گھوڑے" کی مدد کے بغیر نہیں پہنچا جاسکتا تھا۔

لیکن لوگ اب بھی شوق جستجو میں رہے جا رہے تھے ہر شہری کسی نہ کسی چیز پر رکھی ہوتی ہے۔ انھوں نے استدلال کیا کہ طشتی ہوا میں تو رنگ نہیں سکتی۔ ایسا تو سوچنا بھی خلاف فطرت ہے اس لیے زمین بھی ضرور کسی نہ کسی چیز پر گھڑی ہے لیکن آخر کس چیز پر؟ اسے کس چیز نے سہارا دے رکھا ہے؟ یہ معلوم کرنے کا کوئی طریقہ نہ تھا۔

اور اس پر طرہ کہ معاملات کو اور مزید بے ترتیب بنانے کے لیے بعض دفعہ زلزلے بھی تو آتے ہیں ان کی کیا توجیہ کی جائے زمین ہٹی ہے۔ پہاڑ پھٹتے ہیں اور عظیم دیو سیکل لہریں ساحل پر ہر شے کو اٹھا پھینکتی ہیں، لوگوں کو ایسا لگتا تھا کہ جیسے وہ کسی بہت بڑے جانور کی پیٹھ پر بیٹھے ہوں جو یکدم کودنے لگے۔

لوگوں نے سوچنا شروع کیا کہ شاید زمین کسی بہت ہی طاقتور اور عظیم الجثہ مافوق الفطرت جانور کی پیٹھ پر قائم ہے۔ جب تک جانور سوتا رہے ہوتے ہیں سب کچھ پرسکون اور معمول کے مطابق ہوتا رہتا ہے لیکن جب وہ اٹھ کر حرکت کرنے لگتے ہیں تو پھر زلزلے آجاتے ہیں۔ انھوں نے فیصلہ کیا کہ زمین تین عظیم وھیل مچیلوں کی پشت پر رکھی ہے چونکہ سارے عالم میں وھیل سے بڑا جانور اور کوئی ہے ہی نہیں۔ لیکن اگر زمین وھیل پر رکھی ہے تو خود وھیل مچیلیاں کہاں رکھی ہیں۔ وھیل مچیلیاں سمندر میں تیرتی ہیں۔ لوگوں نے استدلال کیا کہ کیونکہ وھیل ہمیشہ سمندر میں ہی تیرتی ہیں۔

لیکن پھر سمندر کس پر قائم ہے؟

زمین پر۔

اور زمین پھر وھیل پر قائم ہے۔

اس طریقہ استدلال میں کچھ گڑبڑ ہے کیونکہ اس کی کوئی انتہا ہی نہیں۔ بالکل انڈے اور مرغی کے سوال کی طرح کہ ابتدا میں



کی یہ صلاحیت کوئی نئی دریافت نہیں۔ درحقیقت یہ دریافت اتنی ہی پرانی ہے جتنی کہ شیعہ بازی، جادوگری اور ادویات۔ قوتِ تنویم خاص خاص لوگوں کو بالکل ابتدائی زمانے سے معلوم تھی تب اسے ایک دوا یا علاج کے طور پر استعمال کیا جاتا تھا۔

البتہ اس دورِ جدید میں عملِ تنویم کا سائنسی انداز میں مطالعہ کیا گیا ہے۔ اس کے سائنسی مطالعہ کی تاریخ ماضی میں اٹھارویں صدی کے آخری حصے سے شروع ہوتی ہے۔ ویانا میں ڈاکٹر ڈانز اے مسیر دماغی مریضوں کے علاج کے لیے اسے استعمال کرتا تھا۔ یہاں تک کہ اس عمل کا نام میسر بزم پر رکھا۔ تاہم ڈاکٹر میسر کو اس بات کا مکمل علم نہ تھا کہ عملِ تنویم کی حقیقت کیا ہے؟ اس کے نزدیک یہ قوت کی کوئی خاص قسم تھی جسے وہ حیوانی مقناطیسیت کا نام دیتا تھا۔ اسے یقین تھا کہ یہ قوت عملِ تنویم کے ماہر سے معمول کی طرف منتقل ہوتی ہے۔



فرز میسر

اس عجیب و غریب اور انوکھے نظریہ کی وجہ سے دوسرے ڈاکٹر اس کے سسرزم کو فراڈ سمجھتے تھے۔ پھر تقریباً ایک سو سال بعد ایک انگریز ڈاکٹر جیمز بریڈ نے اس موضوع کا زیادہ سائنسی انداز میں مطالعہ کیا۔ اسی نے ہپناٹزم اور ہپناکسس کے الفاظ تخلیق کیے۔ اس کے بعد یہ ایک ایسا موضوع بن گیا جس کا مطالعہ ماہرینِ نفسیات اور دوسرے سائنس دانوں نے سنجیدگی کے ساتھ کرنا شروع کر دیا۔

کب کیوں کیسے؟ ادارہ

عملِ تنویم (ہپناٹزم) کس نے شروع کیا؟

جب کسی شخص کے پاس قوت اور غیب ہوتا ہے مثلاً پولیس میں یا کوئی حکومتی کارندہ تو وہ لوگوں کو اپنے احکام ماننے پر مجبور کر سکتا ہے لیکن وہ اپنی خواہش کے مطابق انہیں سوچنے، غور و فکر کرنے یا کوئی چیز محسوس کرنے پر مجبور نہیں کر سکتا۔ مگر عملِ تنویم کے مطالعے میں یہ امر نہایت حیران کن ہے کہ جس شخص کو اس عمل سے ذریعے ہپناٹا کر کیا جائے اُسے عامل اپنی خواہش کے مطابق سوچنے اور محسوس کرنے پر اکسا سکتا ہے۔ مثلاً ایسے شخص پر کبھی طاری کی جاسکتی ہے جیسے اس کو سردی محسوس ہو۔ ہی ہو یا اس کو یوں پسینے میں تراپور کیا جاسکتا ہے جیسے اس کو گرمی لگ رہی ہو۔ اس پر ایسی کیفیت طاری کی جاسکتی ہے جیسے اس کے چہرے کا رنگ غوف کی وجہ سے پھلاڑ گیا ہو یا جذبات کی وجہ سے اس کا چہرہ سرخ کیا جاسکتا ہے۔ حتیٰ کہ اس کی پسندیدہ غذا سے بھی اس کو مستغیر کیا جاسکتا ہے یا اس غذا سے اُسے لطف اندوز کیا جاسکتا ہے جسے وہ ہمیشہ ناپسند کرتا رہا ہو۔ تاہم کسی شخص کو اس کی خواہش کے بغیر ہپناٹا کر نہیں کیا جاسکتا۔ عل وہ ازیں کسی کو ہپناٹا کر ڈر لینے کے باوجود اس سے کوئی غیر اخلاقی اور غیر فوٹی کام نہیں کروایا جاسکتا۔

لوگوں کے احساسات اور کردار یا رویہ پر اثر انداز ہونے



ڈاک کا نظام کیسے شروع ہوا؟

کے وسط میں ہوئی۔ ڈاک مکینیں جاری کی گئیں اور مختلف فاصلوں کے لیے معاوضوں کا تعین کیا گیا۔ اس کے بعد برطانیہ کی تقلید میں دنیا کے دوسرے ممالک نے بھی ڈاک کا نظام اپنانا شروع کر دیا۔ آج کل ڈاک کا نظام بہت ترقی کر چکا ہے اور پیغامات کی نیز ترسیل کے لیے ایکسپریس آلات کی مدد لی جاتی ہے۔

یہ سوں پہلے روم اور ایران میں پیغامات کی ترسیل کا کام حکومت کرتی تھی۔ لیکن یہ پیغامات صرف سرکاری ہوتے تھے۔ لوگوں کے خطوط سے سرکار کو کوئی سروکار نہیں تھا۔ لوگ ذاتی پیغامات عموماً قاصدوں اور ایلیچوں کے ذریعے روانہ کرتے تھے۔ یورپ میں قرون وسطیٰ کے دوران پونیوسٹیوں اور مختلف انجمنوں اور ایسی ایجنسیوں نے اپنے انکان کے لیے ایک محدود اجتماعی ڈاک سروس کا نظام شروع کیا۔

بقیہ : سمندر کی دنیا

سمندروں کی گہرائیوں میں بہت کچھ تلاش کرتا رہا۔ اس جہاز نے تمام سمندروں کا مطالعہ کیا اور بہت سی زندہ اور مردہ اشیاء کے نمونے اکٹھے کیے۔ اس عظیم سمندری مہم کے بعد دنیا کے سمندروں کی وادیوں اور گہرائیوں کے نقشے کھینچے گئے۔

چیلنجر کے بعد حاصل کی جانے والی تمام معلومات اس کے مطالعے اور تحقیق سے انکار نہیں کرتیں بلکہ اس کی تصدیق ہی کرتی ہیں۔

الغرض اس سفر کے دوران پہلی مرتبہ سمندری لہروں کا مطالعہ کیا گیا اور اس سے یہ معلوم ہو سکا کہ تمام موسموں میں سمندر کے پانی کا درجہ حرارت یکساں رہتا ہے۔ اس نے یہ بھی بتایا کہ پانی کے نیچے زندگیوں کا ایک سمندر ہے جو اس انتظار میں ہی جان دے دینا ہے کہ کب ان کی گروہ بندی کی جائے اور انھیں مختلف جماعتوں اور قبیلوں میں شامل کیا جائے۔ اس بڑی مہم کا اہم ترین کارنامہ یہ ہے کہ اس کے مطالعے اور تحقیق سے ماہرین بحریات کے لیے تجربات و تحقیقات کی نئی شاہراہیں کھلیں۔ لیکن بد قسمتی سے ایک صدی سے زیادہ وقت گزرنے کے بعد بھی بحریات کے علم میں کوئی خاطر خواہ پیش رفت نہیں ہو سکی۔ (باقی آئے)

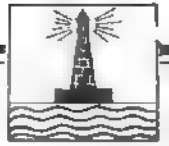


انیسویں صدی کا انگریز ڈاک

باقاعدہ سرکاری ڈاک کا نظام ملکوں نے سولہویں صدی میں اپنا شروع کیا۔ ایسا کرنے کی تین بڑی وجوہ تھیں۔ ایک وجہ یہ تھی کہ حکومت چاہتی تھی کہ وہ مشکوک خط و کتابت کا سراغ لگ سکے۔ دوسری وجہ مال کا حصول اور تیسری وجہ عوام کی خدمت تھی۔ آج کل ڈاک سروس کا عمل واحد مقصد تو خزانہ کو وجہ یعنی عوام کی خدمت ہے۔

برطانیہ میں بادشاہ ہنری ہشتم کے زمانے میں سرکاری ڈاک سروس کا پتہ ملتا ہے 1609ء میں وہاں سرکاری ہرکاروں کے علاوہ کسی دوسرے شخص کے لیے خطوط کی ترسیل منع تھی۔ 1680ء میں لندن کے ایک تاجر نے اپنی ایک نجی ڈاک کمپنی بھی قائم کی۔

موجودہ طرز کی ڈاک سروس کی شروعات انیسویں صدی



سائنس کوئز

ایم۔ اے۔ کریسی، گیا

کوئز نمبر 42

قارئین کی فرمائشوں کو مدنظر رکھتے ہوئے "سائنس کوئز" کو انعامی مقابلہ بنادیا گیا ہے۔ کوئز کے جوابات "کوئز کوپن" کے ہمراہ ہمیں یکم فروری 1998 تک مل جانے چاہئیں۔ بالکل صحیح حل بھیجنے پر پہلا انعام 75 روپے، ایک غلطی والے حل پر 50 روپے اور دو غلطی والے حل پر 25 روپے دیتے جائیں گے۔ ایک سے زیادہ صحیح حل وصول ہونے پر فیصلہ قرعہ اندازی کے ذریعہ کیا جائے گا۔ جیتنے والوں کے نام اور صحیح حل مارچ 1998 کے شمارے میں شائع ہوں گے۔

1- زمین سے اوزون سطح کی اونچائی ہے:

(الف) 20 سے 30 کیلومیٹر

(ب) 30 سے 35 کیلومیٹر

(ج) 30 سے 40 کیلومیٹر

(د) 40 سے 50 کیلومیٹر

2- لاکھ (lac) حاصل کیا جاتا ہے:

(الف) فنچائی (Funchai)

(ب) بیکیٹریا سے

(ج) کیڑے سے

(د) مٹی سے

3- پنسلین کی دریافت فیلنگ نے کی تھی:

(الف) 1925ء میں

(ب) 1929ء میں

(ج) 1932ء میں

(د) 1945ء میں

4- "گلوکوما" مرض منسلک ہے:

(الف) دل سے

(ب) کان سے

(ج) آنکھ سے

(د) گردہ سے

5- ویمپائر جگاڈر (Vampire Bat) کی خوراک کس ہے:

(الف) پھل و پھول

(ب) خون

(ج) کیڑے مکوڑے

(د) بیج

6- انسانی جسم میں پارا تھائی رائیڈ غدد کی تعداد ہوتی ہے:

(الف) ایک

(ب) دو

(ج) تین

(د) چار

7- خون کا پی ایچ (PH) ہے:

(الف) 5.4

(ب) 7.4

(ج) 8.4

(د) 9.4

(ب) 6.4

(ج) 7.4

(د) 8.4

8- برونکائٹس (BRONCHITIS) مرض منسلک ہے:

(الف) لیور (جگر) سے

(ب) معدہ سے

(ج) گردہ سے

(د) سانس نلی سے

9- ایسٹروجن خارج ہوتا ہے:

(الف) ادری سے

(ب) شش سے

(ج) پیٹریٹری سے

(د) تھائی رائیڈ سے

10- اوسط وزن کے تیس سالہ انسان کو روزانہ وٹامن سی کی ضرورت ہوتی ہے:

(الف) 60 ملی گرام

(ب) 40 ملی گرام

(ج) 120 ملی گرام

(د) 75 ملی گرام

11- HIV سے کونسا مرض پھیلتا ہے:

(الف) لی۔ بی

(ب) ایڈز

(ج) کینسر

(د) السر

12- سب سے زیادہ پانی جذب کرتا ہے:

(الف) آنت

(ب) لنگس

(ج) لیور

(د) گردہ



13- ہرگز بند کھوراز کی کسنتہ پیدا نش:

(الف) 19 20 ء

(ب) 19 21 ء

(ج) 19 22 ء

(د) 19 32 ء

14- الٹرا وائیلیٹ شعاعوں کو پہچاننے کی صلاحیت ہوتی ہے:

(الف) مرغیوں میں

(ب) انسان میں

(ج) مچھلیوں میں

(د) شہد کی مکھیوں میں

15- ہیمو سائٹین (HAEMOCYANIN) ہوتا ہے:

(الف) چوہا میں

(ب) بھیتیر میں

(ج) کیڑے مکوڑے میں

(د) سانپ میں

16- کارڈیوگرام (CARDIOGRAM) منسلک ہے:

(الف) بلڈ پریشر سے

(ب) خون کے چمکے سے

(ج) دل کی حالت سے

(د) گردے کے کام کرنے سے

17- خون میں موجود آئنی باڈی وائی جین

کے مطالعہ کو کہتے ہیں:

(الف) ہیپاٹولوجی

(ب) کرائیٹولوجی

(ج) سیرولوجی

(د) گائٹولوجی

18- لفظ پارمون کس کی دینا ہے:

(الف) اسٹارلنگ کی

(ب) فلیگ کی

(ج) شیل کی

(د) ان میں کوئی نہیں

19- چربا کے بالغ ہونے کی مدت:

(الف) 28 دن

(ب) 35 دن

(ج) 45 دن

(د) دو ماہ

20- اصول ارتقا منسلک ہے:

(الف) 28 دن

(ب) 35 دن

(ج) 45 دن

(د) دو ماہ

(الف) فیڈل

(ب) کھوراز

(ج) ڈارون

(د) ان میں کوئی نہیں

صحیح جوابات

کوئز نمبر 40

1- ج ، 2- ب ، 3- ج

4- د ، 5- ب ، 6- ج

7- ج ، 8- ب ، 9- د

10- ج ، 11- ج ، 12- د

13- ب ، 14- ج ، 15- د

16- ج ، 17- د ، 18- الف

19- ب ، 20- الف

انعام پایا : (دوغلی پر) :

ہلال نکل

حنفیہ اسلامیہ انسٹی ٹیوٹ، ارہ کوٹنگام

ضلع انتہا ناگ، جموں و کشمیر- 192231

شریت صدر

نزلہ وز کام، کھانسی اور اس سے پیدا ہونے والے سینہ اور پھیپھڑوں کے امراض

کے لیے بے حد مفید شربت ہے۔ چھوٹی چھوٹی بوائے نالیوں اور پھیپھڑوں میں

جھے ہوتے بلغم کو باسانی خارج کرتا ہے۔ پھیپھڑوں کو تقویت پہنچاتا ہے۔ بگڑے

ہوئے نزلہ وز کام کو درست کر کے سینہ اور پھیپھڑوں کو نزلہ کے مضر اثرات سے محفوظ رکھتا ہے، چھوٹے

بچوں کے لیے بھی بہت مفید ہے۔



THE UNANI & CO.

Manufacturers of Unani Medicines

Approved Suppliers of Unani Medicines to C.G.H.S

930 KUCHA ROHULLAH KHAN, DARYA GANJ, NEW DELHI 110002

Phone : 3277312, 3281584



صحیح حل بھیجیں 50 روپے نقد انعام پائیں :

اپنا صحیح حل صفحہ 56 ردینے سے "سادہ کوپن" کے ہم 1000 فروری 1998ء تک بھیج دیں۔ صحیح حل اور انعام پانے والے کا نام 1 مارچ 1998ء کے شمارے میں شائع ہوگا۔ ایک سے زیادہ حل موصول ہونے پر فیصلہ بند۔ بعد قریعہ اندازی ہوگا۔

غیر دھات چارٹ

عبدالودود انصاری، مغربی بنگال

ن	ک	م	ا	ج	د	ب	ن	ج	ر	ا	ک	ہ
ک	ا	و	ز	ر	ل	ف	س	ی	ن	ھ	ل	ی
ا	ھ	ی	ب	ن	ی	ڈ	ر	ا	ر	ب	ر	ل
ن	ہ	د	ن	ہ	ب	و	ر	و	ف	و	ن	ی
ن	ا	ر	ن	ج	و	ر	ڈ	ر	ا	ہ	ن	م
ل	ج	ک	س	گ	ہ	م	ا	ی	م	ن	ف	گ
ہ	ا	ی	ی	ی	و	ل	ی	ک	ن	ک	ر	س
ل	ت	س	ل	ن	و	ج	ن	و	ز	و	ا	
ب	ن	و	م	ک	س	ک	ن	ی	ر	و	ا	ف
ا	ن	ک	و	ہ	س	ہ	س	و	ف	س	ا	ف
ا	ہ	ک	س	ی	ن	ا	ر	ٹ	ر	و	ج	ن

نیچے دیئے گئے چارٹ میں سوائے دھاتوں (NON-METALS) کے نام پرشیدہ ہیں۔ یہ نام حروف کو اوپر سے نیچے نیچے سے اوپر دینے سے بائیں باتیں سے دینے سے بدھے سے تر جھے ملنے سے بن سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر "سکول" کی شانہ پی کی گئی ہے۔ بغیر ہندو وحی دھاتوں کے نام تلاش کریں۔

ن	ی	و	ٹ	م	ز	و	ل	م	ر	ا	و	ب
ک	ا	پ	ف	و	م	ی	ن	ک	ج	ا	ر	ل
س	و	خ	ل	ن	ی	د	ی	م	ا	س	ن	ی
ر	س	ل	ی	ک	و	د	ن	ت	پ	ا	و	ہ
و	ر	ر	م	ٹ	ا	ج	ت	و	ج	م	پ	م
ی	د	ا	ن	ب	و	ی	ا	ن	س	ا	س	ی
ل	ع	ا	و	گ	ٹ	ک	ر	ل	پ	و	ل	ن
ی	ز	آ	غ	ج	ی	و	ل	د	ر	ص	ی	ڈ
گ	ا	ع	ط	ف	و	س	و	ا	ف	ا	ی	ف
ا	ہ	ر	ش	س	ی	د	ہ	ج	ر	ا	و	ل

حل: سائنس چارٹ:

1. یورن 2. یاسک 3. کوب
4. ہول 5. اوہم 6. یونٹ
7. چائرس 8. جول 9. فیڈس
10. مینڈلیف 11. فلیٹنگ 12. بوک
13. کیپڈر 14. ارسیمک 15. اسٹیل
16. گیسٹوسک

نوٹ: کوئی درست حل موصول نہیں ہوا۔

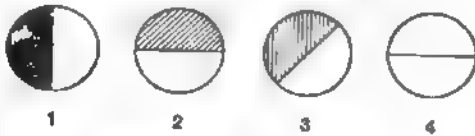
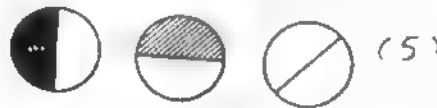
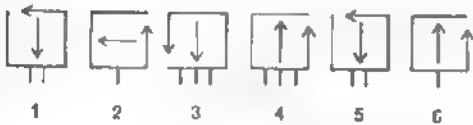
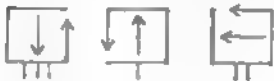
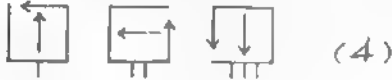


کسوٹی

47

سوال نشان کی جگہ کو ن ساعدہ آئے گا؟

نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (4-5) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ ہی مختلف ڈیزائنوں کے چھ نمونے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کس خالی جگہ پر کون سے نمبر کا ڈیزائن آئے گا؟

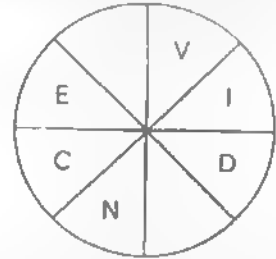


(1) 6 11 ? 27

(2)

4	8	6
6	2	4
8	6	?

(3) خالی جگہوں کو انگریزی کے ایسے حروف سے پُر کریں کہ ایک مکمل لفظ بن سکے۔



آپ کے جوابات "کسوٹی کوپن" کے ہمراہ 10 فروری 1998 تک ہمیں مل جانے چاہئیں۔ صحیح جوابات میں سے بذریعہ قرعہ اندازی کم از کم 5 بہن بھائیوں کے نام ٹپن کر مارچ 1998 کے شمارے میں شائع کیے جائیں گے۔ نیز جیتنے والوں کو عام سائنسی معلومات کی ایک دلچسپ کتاب بھیجی جائے گی۔

نوٹ:

1۔ یہ انعامی مقابلہ صرف اسکولوں کی سطح پر نیز دینی مدارس کے طلباء و طالبات کے لیے ہے۔

2۔ بہت سارے جوابات شائع ہونے کے باوجود قرعہ اندازی میں شامل نہیں ہو پاتے کیونکہ ان کے ساتھ "کسوٹی کوپن" نہیں ہوتا۔ اس لیے کسوٹی کوپن کے ساتھ تصاویر



(3) فزوات خاف فرزند ریاض الدین خاں
نگر پریشہ اردو ہائی اسکول، گھاٹنچی۔ 445301

(4) محمد اختر عالم انصاری
ریل پارندی پار حاتی نگر۔ آسنول 713302

(5) محمد عدنان الحسن ولدہ عبدالرشید صاحب زرہ
مکان نمبر 90-2۔ محلہ باہر پیٹھ، تعلقہ انڈر شریف
ضلع کلیرنگہ۔ کرناٹک۔ 585302

صحیح جوابات بھیجنے والے دیگس بہتے بھائی:

- محبوب الحق، جامعہ دارالہدیٰ حیدر آباد ● امارتول انڈر شریف
- ابوتراب بن، من پانڈیا بنگلہ ● ہلال گل کوٹگام کشمیر
- فضل الرحمن ظلی مدرسۃ الاصلاح سرائے میر ● ذیب الرحمن
- اعظمی مدرسۃ الاصلاح سرائے میر ● زینا صفیریل دھولید
- مباراشٹر ● ہلال احمد مدرسۃ الاصلاح سرائے میر، اعظم گڑھ

بقیہ : دنیا کہاں ختم ہوتی ہے

دستوں بڑی حرکت کرنے میں مثال کے طور پر سورج ہمیشہ مشرق
سے مغرب کی طرف سفر کرتا ہے۔ یکدم اپنی ادا مغرب سے مشرق نہیں
کرتا یا چاند بھر کر نورانی آسمان میں ٹھہر نہیں جاتا۔ ستارے اپنی
مقررہ پوزیشن چھوڑ کر کسی اور جگہ چھلانگ نہیں لگاتے۔ یہ سب
دن بہ دن سال بہ سال آسمان میں ایک لگے بندھے راستے پر
گھڑی کی سوئروں کی طرح میاند روی کے ساتھ روں دوں ہیں۔
باقی آئندہ ۱۵

احادیث میں مذکور نباتات ادویہ اور غذائیں
کیک سائنسی جائزہ

ڈاکٹر افتخار حسین فاروقی

صیغہ 90۱۰ روئے

صحیح جوابات:

کوٹھی نمبر 45

1. (اعداد میں 3، 4 اور 5 جمع کریں۔ حروف میں
بائیں سے دائیں دو، تین اور چار حروف کا فرق ہے)
2. 677 (ہر نمبر کا مربع اسکوائر کر کے ایک جمع کریں تو
انگلانڈ پر ملے گا)

3- 25 ابریکٹ سے باہر کے بھی اعداد کہ آپس میں جمع کریں
4- ڈیزائن نمبر 5
5- ڈیزائن نمبر 1

انعام پانے والے ہونیہار بسہن بھائی:

(1) فردوس فاطمہ محمد ظہیر الدین
قمر منزل، مومن پورہ۔ بالا پور۔ ضلع اکوٹہ۔ 444302

(2) ابراہیم احمد
44 احمد نگر، دودھ پور، علی گڑھ۔ 202002

ہندوستان کے مشہور عطریات کا مرکز

عطر ہاؤس



روح خس، شمامۃ العنبر، ریحان، بنت السحر،
بنت اللیل، جنت النعیم، شباب، باغ جنت،

مغلیہ، بے ہر بل حنا

بالوں کے لیے جڑی بوٹیوں سے تیار ہندی اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں

عطر ہاؤس 33، چٹلی قبر جامع مسجد دہلی 110006

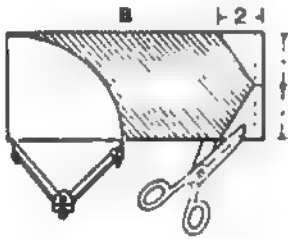
فون:

راکت داغے

ورکشاپ

مدیر

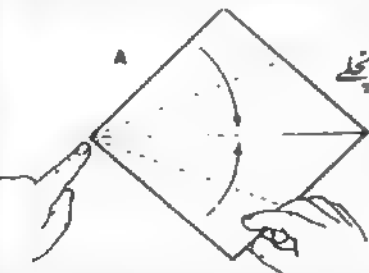
3- اب کمپاس، اسکیل اور پنسل کی مدد سے چوتھائی حلقہ (کوارٹر سرکل) اور راکٹ کے بازو مستطیل (B) پر بنالیں۔
پنسل کے نشانوں پر سے دھیان سے کاٹ لیں۔ بعد کاغذ (تصویر میں شید کیا ہوا) ضائع کر دیں۔



4- چوتھائی سرکل کو اس طرح موڑیں کہ وہ ایک کون (cone) کی شکل بن جائے۔ دونوں سروں کو گوند سے چپکا دیں۔
راکٹ کے بازو والے ٹکڑوں کو نیچے سے تھوڑا سا موڑ کر انھیں راکٹ کے دونوں طرف گوند سے چپکا دیں۔

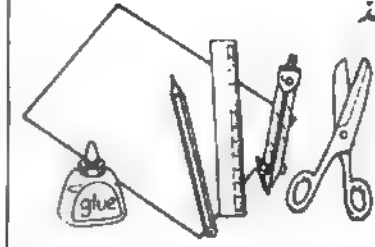


5- اب تین کون (A) کو کھولیں۔ باتیں ہاتھ کی طرف سے کاغذ کو اس طرح موڑیں کہ اس کا باہری سرا اس مربع کی درمیانی لائن کو چھو لے۔



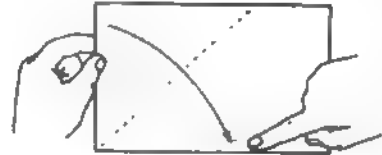
اسی انداز سے پتیلے اور اوپری حصوں کو موڑ لیں۔

ضروری اشیاء :

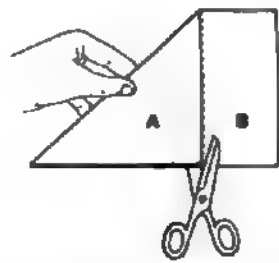


قینچی
کمپاس
پنسل
اسکیل
گوند

1- کاغذ کو لمبائی کی طرف سے ایک ہموار سطح پر رکھیں۔ باتیں ہاتھ کی طرف سے کاغذ کو اس طرح موڑیں کہ اس کا کنارہ کاغذ کے پتیلے کنارے کے ساتھ لگ جائے اور ایک تین کون بن جائے۔



2- اب تین کون کے سہارے کاغذ کو اس طرح کاٹ لیں کہ ایک تین کون (A) اور ایک مستطیل (B) آپ کو مل جائے۔





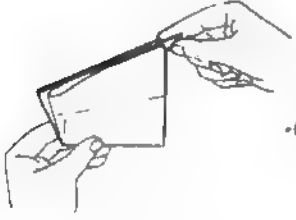
10- اب اس آدھے پتلے حصے کو اوپر کی طرف موڑ دیں۔



11- جیسا تصویر میں دکھایا گیا ہے اس طرح کاغذ کو کچل کر جو
برسا نکلا ہوا ہے
اسے اوپر سے کھینچیں۔



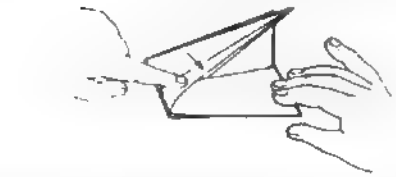
12- اس طرح کہ وہ اوپر
والی سطح کے برابر آجائے۔
اب کاغذ کو خوب دبا دیں۔



13- کاغذ کی سب سے اوپری تہ کو اس طرح موڑیں کہ وہ پھل
سطح کے برابر ہو جائے
اور ساتھ ہی ...



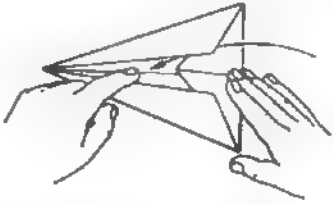
14- ... اوپر سے شروع کرتے ہوئے اگلے حصے کو پتلا
کریں۔ کاغذ کو اچھی طرح دبا دیں۔



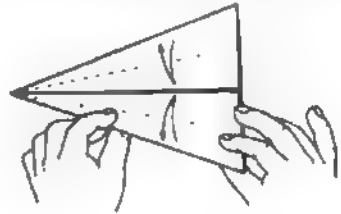
6- ان موڑے گئے حصوں کے اوپر جو چھوٹا سا تکیا بنا ہے
اسے کئی مرتبہ موڑیں اور سیدھا کریں۔



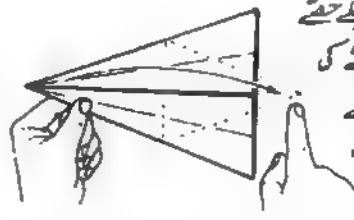
7- اب اس تکیوں کو بڑے تکیوں کے اندر موڑ دیں۔



8- اب ایک مرتبہ پھر بائیں ہاتھ کی طرف سے (تکیوں کی نوک سے)
کاغذ کو اس طرح موڑیں کہ باہری کنارہ درمیانی لائن کو
چھو لے۔ اس طرح اوپر اور نیچے والے دونوں حصوں کو
اچھی طرح موڑیں اور بار بار سیدھا کریں تاکہ وہاں نشان
آجائیں۔



9- اب تکیوں کے نوکیلے حصے
کو اوپر والے حصے کی
طرف آدھا کر کے
موڑیں۔ تکیوں کی نوک
باہر نکلے گی۔





15۔ کاغذ کا رُخ بدیں اور دوسری طرف بھی یہی عمل (13 اور 14) دہرائیں۔



16۔ تاکہ راکٹ داغنے کی لائچنگ پیڈ بن سکے۔



17۔ لائچنگ پیڈ کو چلانے کے لیے کاغذ کے باہری کناروں کو ایک دوسرے سے مخالف سمت میں کھینچیں تو ریڈ ایک دم آچیل کر سیدھا ہو جائے گا۔ (تصویریں تیر کے بعد والی حالت)۔



18۔ اب راکٹ کو نوک پر فٹ کر دیں۔



19۔ راکٹ کا منہ اوپر کی طرف رکھتے ہوئے لائچنگ پیڈ کو کسی ہموار جگہ پر رکھیں اور کاغذ کے کناروں کو کھینچیں (جیسا کہ نمبر 17 میں کیا تھا)۔ راکٹ آچیل کر ہوا میں جاتا ہے۔



ہر قسم کی عمدہ باتھ روم
فشنگس کے لیے واحد نام
ٹاپسن

Topsan
EXCLUSIVE BATHROOM FITTINGS
Mfd. by: MACHINOO TECH
D-20, 10/5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

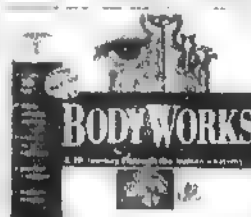
SUCO ENTERPRISES TRADING

P O Box 3604, Dubai - U.A.E Ph : 511474 Fax 514376

www.suco.com

E-mail : info@suco.com

GAMES CDS * CHILDREN CDS * EDUCATIONAL CDS * UTILITIES CDS
CLIPARTS CDS * FONTS CDS * ICONS CDS * PUBLISHING CDS * ARCHITECTURE CDS
MEDICAL CDS * INTERNET CDS * LANGUAGE CDS * TRAVEL CDS
ARABIC CDS * BUSINESS & ACCOUNTING CDS * GENERAL INTEREST CDS



ZOYA COMPUTERS

P O Box 47690 Abu Dhabi - U A E Ph 263722 Fax 9714-02 263744

www.zoyacomputers.com

E-mail : info@suco.com



اس کام کے لیے پتھروں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و ماحولیات کے کسی بھی موضوع پر مضمون، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھنے یا کارٹون بنانا اپنے پاسپورٹ سائز فوٹو اور کاوش کپن کے ہمراہ بھیج دیجئے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر شائع کی جائے گی نیز معاوضہ بھی دیا جائے گا۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ بھیجیں۔ ذاتی قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا۔

کاوش

لوئی پاسچر

سلمان الدین جمیل

1849 لال دروازہ سرک، دہلی

لال کھنواں، دہلی۔ 110006

جائیں تو یہ باہر سے آنے والے جراثیم کا مقابلہ کرتے ہیں۔ پہلی بار جب پاسچر نے یہ بات کہی تو فرانس کے سائنسدانوں نے اس کا مذاق اڑایا لیکن پاسچر نے اپنے دعوے کو سچا ثابت کر دیا۔

اپنے طالب علمی کے زمانے سے ہی لوئی پاسچر خوردبین کے ذریعہ ان جراثیم کو دیکھا کرتا تھا۔ ایک بار اس کے استاد نے اس سے کہا تھا کہ ان جراثیم کے پیچھے وقت خراب کرنے سے کیا فائدہ، لیکن پاسچر نے وقت خراب نہیں کیا تھا بلکہ ان کو معلوم کر کے انسانیت کو اتنا زبردست فائدہ پہنچایا کہ آج تک ہم اس کی اس تحقیقات کی بدولت بیماریوں سے بچ رہے ہیں۔ پاسچر اپنے ماں باپ کا اکلوتا بیٹا تھا۔ اس کے باپ کی سب سے بڑی آرزو تھی کہ اس کا بیٹا تعلیم حاصل کر لے وہ اپنے ماں باپ سے بے حد محبت کرتا تھا، یہاں تک کہ ایک بار وہ اپنے باپ سے زیادہ دن علیحدہ رہنے کی وجہ سے بیمار ہو گیا جب حالت زیادہ خراب ہوئی تو اس نے خود ہی کہا کہ اگر میں اپنے باپ کے گھر کی گود ہی سونگھ لوں، تو اچھا ہو جاؤں گا۔ جب اسے کالج سے گھر لایا گیا تو وہ دو تین دن ہی میں تندرست ہو گیا۔ بیس برس کی عمر میں پاسچر نے پیرس یونیورسٹی سے سند حاصل کر لی۔ پھر اس نے پیرس کے ایک کالج کی تجربہ گاہ میں نوکری کر لی۔ وہاں وہ برابر کتابیں پڑھتا اور تجربے کرتا رہا۔ مسلسل محنت کے بعد وہ چند نئی چیزیں معلوم کرنے میں کامیاب ہو گیا۔ پھر وہ ایک کالج میں پروفیسر ہو گیا، لیکن وہ اپنے کام میں لگا رہا۔ اسے کام کے علاوہ دنیا کی کسی چیز کا ہوش نہ رہتا یہاں تک کہ کہتے ہیں اس کو اپنی شادی کی تاریخ بھی یاد نہ رہی، وہ اپنے کام میں اس وقت

2 جون 1881ء کی شام کو چند سائنسدان کچھ سرکاری انفرورکاشٹکار، فرانس کے ایک گاؤں میں ایک باڑے میں کھڑے ہوئے 50 بھیڑوں کا معائنہ کر رہے تھے۔ وہ کسی کا انتظار کر رہے تھے۔ اتنے میں ایک بوڑھا جس کی داڑھی کے بال سفید ہو گئے تھے۔ کمرے سے باہر آیا۔ سب نے ایک آواز ہو کر کہا: ”بھئی وہ آگئے۔“ سب کی نظریں اوپر اٹھ گئیں اس اجنبی نے آتے ہی مری بھیڑوں کو دیکھا اور ان کو گنتے ہوئے کہا: ”یہ تو مرغیتیں۔“ پھر لوگ اس کو دوسری طرف لے گئے۔ بڑھے نے ان کو دیکھا: ”یہ بچیسوں زندہ ہیں۔“ اب تو بڑھے کی خوشی کا ٹھکانہ نہ رہا۔ اس نے کہا: ”دیکھا آپ نے جن بھیڑوں کو میں نے انجکشن دیے تھے، وہ بچ گئیں۔ میسرانجریہ کامیاب رہا۔“

یہ بڑھا فرانسیسی سائنسدان لوئی پاسچر تھا جس نے یہ دریافت کیا تھا کہ اکثر بیماریاں ان ننھے مٹے کیڑوں سے پھیل رہی ہیں جو صرف خوردبین سے نظر آتے ہیں، ان کو جراثیم کہتے ہیں اور انہی جراثیم کے انجکشن سے ان کا علاج ہو سکتا ہے۔ وبائی بیماریوں سے بچنے کے لیے اگر پہلے ہی سے ان جراثیم کے انجکشن دیدیتے



فرانسیسیوں کے لیے شمع ہدایت ہے بلکہ ساری دنیا کے لیے بھی۔

محمد شاہد عتیق

XII A

جامعہ سینٹر سیکنڈری اسکول

نئی دہلی 110025



پانی پا

ٹوڈ کی قسموں میں ایک نام "سوری" ہے جسے "مرزیم" بھی کہا جاتا ہے۔ اس کا سائنسی نام "پانی پا" ہے۔ یہ ٹوڈ بیشتر جنوبی امریکہ اور افریقہ میں پایا جاتا ہے۔ یہ مینڈک سے ملتا جلتا ٹوڈ ہے لیکن اس قسم کے ٹوڈ کے منہ میں زبان نہیں ہوتی۔ یہ اپنا شکار پیروں کی انگلیوں سے پکڑ کر منہ میں ڈالتا ہے۔ منہ پر ایک جیسی سی موچھ اور منہ کے دونوں سروں پر چھوٹے چھوٹے TENTACLES ہوتے ہیں۔ جسم میں زہریلے مسوں کی بھرمار ہوتی ہے جس کی مدد سے یہ دشمنوں سے اپنی حفاظت کرتا ہے۔ نسل افزائی (BREEDING) کے وقت مادہ ٹوڈ کی کمر بند شہد کی مکھی کے جیسے سوراخ دار اُبھار اُبھارتے ہیں۔ عمل تولید (REPRODUCTION) کے بعد مادہ ٹوڈ ایک باری لگ بھگ چالیس سے سوانڈے دیتی ہے یہ ٹوڈانے انڈوں کی حفاظت کچھ عجیب انداز میں کرتے ہیں۔ نہ تو انڈے کو باری باری سے مادہ ٹوڈ کی کمر کی کھال میں بنی چھوٹی چھوٹی تھیلیوں میں رکھ دیتا ہے یہ قدرت کا نظام ہے کہ انڈے کے اندر جانے کے بعد سوراخ کے منہ خود بخود بند ہو جاتے ہیں اور اس طرح زرخیز (باقی صفحہ 54 پر)

بھی لگا ہوا تھا جب بارش تیار تھی اور دولہا غائب تھا۔

انگوڑے رس سے سر کر اور دودھ سے دہی کیسے بن جاتا ہے
اٹنے میں غیر کیسے اٹھتا ہے؟ اس قسم کی اور بھی کئی باتیں تھیں جن کا اصل سبب اس زمانے کے سائنسداں معلوم کرنا چاہتے تھے لیکن کوئی معلوم نہ کر سکا۔ اس کا سرا بھی پاسچر کے سر رہا۔ اس نے یہ بات معلوم کی کہ غیر تھکے مٹے جراثیم کی وجہ سے پیدا ہوتا ہے۔ جنہیں ہم آئنگھ سے دیکھ بھی نہیں سکتے۔ کچھ لوگوں کا خیال تھا کہ یہ جراثیم مرنے والی چیزوں میں پیدا ہوتے ہیں۔ اس نے اپنے تجربوں میں یہ بات ثابت کر دی کہ جراثیم ہمیشہ مٹی یا ہوا میں موجود رہتے ہیں اور مرنے پا کر ہر چیز میں داخل ہوتے ہیں۔ پھر یہ وہیں پرورش پانے لگتے ہیں اور ان کی تعداد میں اضافہ ہونے لگتا ہے۔

پاسچر کے زمانے میں ایک وبا پھیلی جس سے ریشم کے کپڑے مر گئے۔ ریشم فرانس کی بہت بڑی صنعت تھی۔ اس بیماری سے صنعت پر بہت خراب اثر پڑا۔ لیکن پاسچر نے دن رات کی محنت کے بعد ایسا علاج معلوم کر لیا جو کہ سود مند ثابت ہوا۔ پاسچر کا ایک بہت بڑا کارنامہ پاگلہ کتے کے کاٹنے کا علاج ہے۔ اس نے ایک ایسا انجکشن تیار کیا جس کے لگانے سے اس کا علاج ہو سکتا ہے۔

اس کی کاوشوں اور محنتوں نے رنگ دکھایا اور وہ بولوں کی طرح مشہور ہو گیا اور اس کا نام بولین کی طرح لیا جانے لگا۔ 1892ء میں جب پاسچر کی عمر 70 سال تھی تو فرانس میں نے اس کی جوبل منائی اور جس میں دنیا بھر کے مشہور سائنسدانوں کو بلا لایا گیا۔ ایک "سائنس کا نفرنس" ہوئی جس میں پاسچر کی خدمات کو سراہا گیا۔

28 ستمبر 1895ء کو اس عظیم سائنسداں کا انتقال ہو گیا اور پیرس میں پاسچر انسٹی ٹیوٹ میں دفن کیا گیا۔ پاسچر کا مقولہ تھا "کام کرو اور سدا کام کرو" اور یہ مقولہ نہ صرف



میزان

ہے۔ سو اپنی جملائی کے لیے اور جو نہیں کرتا، سو اپنا ہی نقصان کرتا ہے۔ آج کے سائنسی دور میں اگر ان افعال کی سائنسی توجیہات فراہم کرنے کی کوشش ہوتی ہے تو اسے خوش آمدید کہنا چاہئے کیونکہ بلاشبہ اس سے ایمان اور یقین کی مضبوطی حاصل ہوگی۔ آج کے معاشرے میں خدا کے ان برگزیدہ بندوں کی تعداد برائے نام ہے جو ہدایات کی بے چوں چراں پابندی کرتے ہیں۔ اس کے برخلاف زیادہ تعداد ان لوگوں کی ہے جو یا تو ناظم ہیں یا پھر ان ہدایات کی سائنسی توجیہات ڈھونڈتے پھرتے ہیں۔ ایسے حالات میں حکیم محمد طارق محمود صاحب کی موجودہ کاوش لائق ستائش ہے اور توقع ہے کہ اس کا مطالعہ اصلاح عام کا محرک ثابت ہوگا۔

نام کتاب : سنت نبویؐ اور جدید سائنس
مصنف : حکیم محمد طارق محمود جفائی
شر : اعجاز پبلشنگ ہاؤس - 2861 کوچہ چیلان
دربانگہ، نئی دہلی 110002
صفحات : 464 (مجلد)
قیمت : 90 روپے
مبشر : ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

مصنف نے اس کتاب میں مختلف فرائض اور سنتوں کو 85 عنوانات کے تحت ترتیب دیا ہے اور پھر ہر ایک سے مدلل بحث کی ہے۔ ہر سنت کا حوالہ دیتے ہوئے نہ صرف اس کے سائنسی پہلو کو اجاگر کیا ہے بلکہ تفصیلات بیان کرتے وقت مصنف نے رسالوں اور کتابوں کے حوالوں کے علاوہ حکماء، علماء، ڈاکٹروں اور محققین کے مشاہدات اور تجربات بھی شامل کیے ہیں۔ جن کی مدد سے انھیں سمجھنا اور ان پر عمل پیرا ہونا زیادہ آسان ہو جاتا ہے۔ مثال کے طور پر کتاب کی ابتداء ”مسواک اور جدید سائنس“ کے عنوان سے ہوتی ہے۔ اس سلسلے میں سب سے پہلے ”ذال معاد“ معمولات نبویؐ اور اسوۂ رسولؐ جیسی کتابوں کے حوالے سے یہ سنت سامنے آتی ہے کہ رسولؐ اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے وقت مسواک کرنے کا حکم دیا اور اس کی عظمت اور بزرگی میں کسی بشر کے عبادت کرنے یا نہ کرنے سے کوئی فرق واقع نہیں ہوتا۔ یہ تو اس کی بے پایاں رحمت ہے کہ اس نے اپنے بندوں کی فلاح و بہبود کے لیے اپنے رسولؐ کے ذریعے کچھ ہدایات نازل فرمائیں۔ اب جو کوئی ان پر عمل کرتا

زیر نظر کتاب ”سنت نبویؐ اور جدید سائنس“ اردو سائنسی ادب میں ایک گراں قدر اضافہ ہے جس کے لیے اس کے مصنف حکیم محمد طارق محمود جفائی صاحب، بجا طور پر لائق مبارک باد ہیں۔ ساڑھے چار سو سے زائد صفحات پر مشتمل اس کتاب میں نہ صرف سنت نبویؐ بلکہ وضو، نماز اور روزے جیسے فرائض کے تعلق سے بھی سائنسی توجیہات پیش کی گئی ہیں۔

صفحہ اول پر دی گئی مصنف کی اس بات سے یقیناً مکمل اتفاق کیا جائے گا کہ سنت نبویؐ کی پیروی اس لیے ضروری نہیں کہ ان کی سائنسی توجیہات موجود ہیں بلکہ صرف اس لیے کہ وہ برحق ہیں اور ان کی پیروی کا حکم رسول اکرمؐ حضرت محمد صلی اللہ علیہ وسلم سے ہم تک پہنچا ہے۔ اس حقیقت سے بھی انکار ممکن نہیں کہ اللہ کی ذات بے نیاز ہے اور اس کی عظمت اور بزرگی میں کسی بشر کے عبادت کرنے یا نہ کرنے سے کوئی فرق واقع نہیں ہوتا۔ یہ تو اس کی بے پایاں رحمت ہے کہ اس نے اپنے بندوں کی فلاح و بہبود کے لیے اپنے رسولؐ کے ذریعے کچھ ہدایات نازل فرمائیں۔ اب جو کوئی ان پر عمل کرتا



کیونکہ اثر انداز ہوتا ہے۔ اس کے ساتھ ہی مصنف نے ترجمانی انگلینڈ اور امریکہ کے ماہر ڈاکٹروں کی ایک ٹیم کی رپورٹ کا خلاصہ بھی کتاب میں شامل کیا ہے جس کے بموجب وضو، نماز اور روزہ ایک مسلمان کو کان، ناک، نگلے، معدے، جگر، اعصاب اور دل کے امراض سے محفوظ رکھنے کا ذریعہ ہے۔

اس کتاب کی اہم ترین خوبی یہ ہے کہ اس میں مصنف نے ان سنتوں کو بھی شامل کیا ہے جن سے موجودہ دور کے زیادہ تر مسلمان یا تو لاعلم ہیں یا پھر سائنسی توجیہات کی عدم موجودگی میں انھیں صرف رسوم کا درجہ دیتے ہیں۔ مثلاً کھانے کی پلیٹ کو انگلیوں سے چاٹ کر صاف کرنا، پانی پیٹھ کرتین سانسوں میں چوسنا،

پینا، داہنے ہاتھ میں عصا رکھنا، کھانے میں چھوٹا نہ مارنا، ٹکڑی یا مٹی کے برتن کا استعمال کرنا، جمائی کو بائیں ہاتھ سے روکنا، چھینک پر الحمد للہ کہنا، کتے کے جھوٹے کو مٹی سے دھونا، کھڑے ہو کر کھانا کھانا، کھڑے ہو کر پیشاب نہ کرنا، مٹی کے ڈالے سے استنجہ کرنا، حاجت کے لیے کبھی زمین کا انتخاب کرنا، مردوں کا ٹخنوں سے اوپر اور عورتوں کا پشت قدم تک ٹھوکر لٹکانا، دائیں کروٹ سے سونا، سونے سے قبل چراغ بجھ دینا وغیرہ۔ ان سنتوں کی سائنسی توجیہات سامنے آنے کے بعد کسی بھی صاحب عقل کے لیے انھیں ترک کرنا مشکل ہوگا۔

کتاب کے ابتدائی صفحات میں محمد زاہد راشدی صاحب نے ”کچھ میری زبان میں“ عنوان کے تحت کتاب کے بارے میں رائے دیتے ہوئے ایک شعر نقل کیا ہے۔
مانگتے پھرتے میں افیاء سے مٹی کے چراغ
اپنے خورشید پہ بھیلادیئے سائے تم نے
قاری پر اس شعر کی صداقت کتاب کے مطالعے کے بعد اپنی پوری شدت سے ظاہر ہوتی ہے۔

کتابت، طباعت اور جڑوبندی عمدہ ہے اور کتاب کی مناسبت، عام گیسٹ آپ اور گرائی کے پیش نظر قیمت بھی (باقی صفحہ 54 پر)

میں پیپ اور مسواک، منہ کا ذائقہ اور مسواک، مسواک اور نگلے، مسواک اور منہ کے چھالے، مسواک اور دانت کی پیلاہٹ، مسواک اور جراثیم، مسواک اور دماغ، ہیلوکا مسواک، دائمی نزلہ اور مسواک وغیرہ۔ ان عنوانات سے اس بات کا بخوبی اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ مصنف نے مسواک کے استعمال اور اس کی سائنسی افادیت پر کس قدر جامع اور مفید مواد فراہم کرنے کی کوشش کی ہے۔

نماز اور روزہ بھی اس کتاب کے اہم موضوعات ہیں مصنف نے نماز کے مختلف ارکان جیسے قیام، رکوع، سجود اور ایام کی تلاوت کو توجہ سے سننے جیسے موضوعات پر بھرپور سائنسی معلومات فراہم کی ہیں۔ تلاوت کے تعلق سے ڈاکٹر غلام جیلانی براق کی کتاب ”مومن کی دنیا کے حوالے سے حکیم محمد طارق محمود صاحب لکھتے ہیں :

”ماہر روحانیات لیڈ میٹر لکھتا ہے کہ ہر لفظ ایک یونٹ ہے۔ اس سے ایک تیز روشنی نکلتی ہے جو مشیت اور منفی ہوتی ہے۔ قرآن سے نکلا ہوا ہر لفظ مشیت ہوتا ہے اور مقتدیوں پر جب یہ مشیت اثرات پڑیں گے تو ان کے اندر سے بے شمار امراض ختم ہو جائیں گے۔“

نماز تہجد کو بے خوابی اور ڈپریشن کا بہترین علاج بتاتے ہوئے مصنف نے علامہ اقبال میڈیکل کالج لاہور میں کیے گئے ایک تجزیاتی پروگرام کے اعداد و شمار بھی پیش کیے ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ 32 مریضوں میں سے 25 یعنی 78 فیصد لوگوں نے نماز تہجد کے ذریعے اپنی بیماری سے نجات حاصل کر لی۔ روزے سے متعلق بھی اسی طرح کے تجزیاتی اعداد و شمار اس کتاب میں موجود ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ روزہ جسمانی حرارت، وزن، نبض، خون کے دباؤ، طبعی استعمال کی شرح، بدنی سیٹل اور نمون سیٹل اور خون اور پیشاب کے کیمیائی تجزیے پر



رد عمل

عالی مرتبت مدیر صاحب
آداب تسلیم

وہ نمبر کا شمار میرے ہاتھوں میں ہے اور یقین جانیئے کہ
آنا انتظار کسی عزیز ترین دوست کا بھی نہیں ہوتا جتنا کہ سائنس کا رہتا
ہے۔ اور برہم بھی کیوں نہ ہمارے علاقائی اعتبار سے بھی اور غالباً
ملکی سطح پر یہ اتنا عمدہ اردو میں اور پھر سائنس کے ساتھ دینی رشتہ
کو غنیمت انشائی اور حقیقت پسندی اور سائنس سے اسلام کی
نسبت سے پرکھنے والا یہ پہلا رسالہ ہے جس میں ہر بات کو
اس کے حقیقی رویہ اور شکل میں پیش کیا جاتا ہے جو کہ شرعی
عقائد کا جو پاس بات ہے اس کا ہر ہر منہوں دل کو چھو لینے
والا اور تسکین بخشنے والا ہے۔

اس سے قبل بھی بندہ نے ترجمہ دلائی تھی اور اب بھی گزارش
ہے کہ اگر قرآن پاک کی آیات کے ترجمہ پر ہی گفتار کیا جائے تو
بہت ہی عمدہ ہوگا کیونکہ ہم سب کا اولین فرض قرآن پاک کے تقدس
و احترام کو برقرار اور محفوظ رکھنا ہے۔ یہ مشورہ ہے۔ نمبر کے
رسالے میں بھی آیات میں کچھ اصلاح مطلوب ہے۔ سورۃ الانفال
میں مَرْصُوبُونَ کے بجائے مَرْهُوبُونَ 'مہمکور' ہے
اور سورہ مومنوں کی آیت نکھی ہے ثُمَّ خَلَقْنَا النَّفْثَةَ عِلْفَةً
فَخَلَقْنَا الْعِلْفَةَ مُصَفَّةً فَخَلَقْنَا الْمُصَفَّةَ عِلْفَةً عِلْفَةً
جسکے صحیح یہ ہے۔ ثُمَّ خَلَقْنَا النَّفْثَةَ عِلْفَةً فَخَلَقْنَا
الْعِلْفَةَ مُصَفَّةً فَخَلَقْنَا الْمُصَفَّةَ عِلْفَةً عِلْفَةً
فَكَسَوْنَا الْبَاطِلَ حُجًّا۔ قارئین اگر اس کو اپنے پاس
بطور سند فائل کریں، یا طلبہ اور کچھ آیات جمع کرتے ہیں تو اس میں
یہ اصلاح جو نا بہت ضروری ہے۔ ترجمہ ٹھیک ہے، بدلیوں
پر گشت چڑھانا ترجمہ میں تو بے نیکن آیت میں نہیں ہے۔

ہماری کوشش اور دعا ہے کہ اللہ اس رسالے کو دن
رونی رات چوگنی ترقیات سے نوازے اور عملہ کو اپنی رضا نصیب
فرمائے۔ اس میں کوئی بھی ایسی مغزش دل کو محسوس ہوتی ہے۔
اتنا عمدہ اتنا میادری رسالہ کامیاب سے کامیاب تر بنے اس
کے لیے ہم سب کی اجتماعی کوششوں سے ہی کام ہوگا۔ اسی
غرض سے بندہ نے مطلع فرمایا۔ کیونکہ اس کی کامیابی ہماری کامیابی
ہے۔ کیونکہ کسی بھی رسالے اور اخبار کی ترقی اور بقا کامیابی کا
افحصار اس کے قارئین اور شائقین پر ہوتا ہے۔

مزید برآں دسمبر کے رسالے میں آرائش جمال، ڈاکٹر سلمہ
پروین کا۔ اس میں جرنیل لکھا ہے نمبر 2 پر ماجو کے بجائے
مازو، چٹکری سرخ ٹھیکری سرخ، بیلا مول نہیں پیللا مول ہے۔
نمبر 3 معجز کے جیم کا نقطہ غائب ہے۔ پیل کلاں، پیل کلاں
ہے۔ طوطیا نہیں، کوتیا ہے۔

مادہ نمبر کے۔ سائے میں جس مضمون کی آیات کی جانب میرا
اشارہ ہے وہ مضمون بخیر پسند آیا۔ جناب محمد صدر الحسن
صاحب ندوی مدنی کو بہت بہت مبارکباد۔ درحقیقت
امت کے قدامت پسند لوگوں کو اس قسم کے روشن دماغ
علماء کی ضرورت ہے۔

ڈاکٹر شمشاد احمد قصر
قمر کلنگ، پکا باغ، سہارنپور

پرویز صاحب
جب آپ "سائنس" کے اجراء کی تیاری کر رہے
تھے اور میرے پاس تشریف لائے تھے تو میں نے آپ کو
بہت ڈرایا تھا۔ مجھے اچھی طرح یاد ہے کہ میں نے کہا تھا کہ
یہ کام جو تھے شیر لانے سے کم نہیں ہے، میں ایمانداری سے
کتبا مول کہ مجھے توقع نہیں تھی کہ "سائنس" کی اشاعت
جاری رہ سکے گی۔ مگر آپ نے واقعی بہت بڑا کام کر کے



اس کے مضامین مفید ہوں گے تو اسے پڑھنے والوں کی کمی نہیں ہوتی۔ سائنس کے موضوع پر ایسا کامیاب رسالہ شائع کرنے کے لیے میری طرف سے ایک بار پھر مبارکباد قبول فرمائیے۔

خدا کرے کہ آپ اپنے ارادے میں ہمیشہ کامیاب رہیں۔ امید ہے آپ بخیریت ہوں گے۔

ڈاکٹر خلیق انجم
جنرل سکریٹری، انجمن ترقی اردو (ہند)
نئی دہلی۔ 110002

بقیہ : میزات

مناسب ہے۔ اس کتاب کا مطالعہ ہر اس مسلمان مرد اور عورت کے لیے ضروری ہے جو اپنے ایمان اور یقین میں اضافے کا خواہاں ہو غیر مسلم بھائیوں کے لیے بھی کتاب کا مطالعہ مفید ہوگا جس کے ذریعے وہ اسلام اور اسلامی احکامات کو صحیح طور پر سمجھ سکیں گے۔ ساتھ ہی یہ بھی توقع کی جاتی ہے کہ اس کتاب کا مطالعہ مفتوں کو زندہ کرنے اور ان پر عمل پیرا ہونے میں ایک اہم رول ادا کرے گا۔

ملنے کا پتہ : اردو سائنس ڈسٹری بیوٹرس 665/18A
ذاکرننگ، نئی دہلی 110025

نانڈیٹ و گنڈ و نواح میں
”سائنس“ حاصل کرنے کے لیے
رابطہ قائم کریں

النور بک ایجنسی

مشاق پورہ - نانڈیٹ ۲-۲۳۱۶

دکھایا ہے۔ یہ اردو کی بہت بڑی خدمت ہے جو آپ کر رہے ہیں۔ مجھے اس کا ذاتی طور پر علم ہے کہ یہ پرچہ بہت کامیاب ہو رہا ہے اور اس کا راز صرف یہ ہے کہ آپ بہت بصیرت افروز معلومات افزا اور سائنس تک مضامین شائع کرتے ہیں۔ یقین جانتے کہ میں شروع سے آخر تک پورا رسالہ پڑھا ہوں بس وہ آخر کا اصطلاحوں کا مجموعہ چھوڑ دیتا ہوں کیونکہ وہ میرے کام کا نہیں ہے۔ میں ایسا کامیاب رسالے کے لیے آپ کو تہ دل سے مبارکباد دیتا ہوں اور جو حضرات اردو کی موت کا ڈھنڈو پامیٹے رہتے ہیں ان کی توجہ اس رسالے کی طرف مبذول کرتا رہتا ہوں۔ اگر رسالہ اچھا ہوگا اور

بقیہ : کاوش (پاتی پا)

شدہ انڈے میں نشوونما (DEVELOPMENT) ہونے لگتا ہے جس سے چھوٹا شکل کا نیا ٹوڑ وجود میں آتا ہے۔ اور جب تک ان انڈوں سے ٹیڈ پول نہیں نکل آتے انڈے انہیں تفصیلات میں محفوظ رہتے ہیں جب ٹوڑ کا مکمل نشوونما ہو جاتا ہے تو وہ بند سوراخ دھیرے دھیرے کھلنا شروع ہو جاتا ہے جس سے باری باری سے نئے ٹوڑ باہر نکل کر آزادانہ زندگی بسر کرتے ہیں۔

حیدرآباد کے گرد و نواح کے علاقے میں
ماہنامہ ”سائنس“ حاصل کرنے کے لیے
رابطہ قائم کریں :

4732386

شمس ایجنسی فون نمبر :

500012-3-831 گوشہ محل روڈ - حیدرآباد

(یکم جنوری 1997 سے نافذ)

خریداری/تحفه فارم

3۔ شرح کمیشن درج ذیل ہے :

100-51 کاٹی = 30 فی صد

101 سے زائد = 35 فی صد

4۔ ڈاک خرچ ماہانہ برداشت کیے گا۔

5۔ بچی ہوئی کا پیان واپس نہیں لی جائیں گی۔ لہذا اپنی

فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔

6۔ وی۔ پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال

کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کے ذمہ ہوگا۔

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ۔ 1800 | چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک

نصف صفحہ 1200 اشتہار مفت اور بارہ اندراجات کا

چوتھائی نسخہ 900 | آرڈر دینے پر تین اشہار مفت حال کیجئے۔

دوسرا دتیسرا کور - 2100

پشت کور - 2700

کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات

رابطہ قائم کریں۔

میں اردو "سائنس" ماہنامہ کا سالانہ خریدار بننا چاہتا ہوں۔

اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجا چاہتا ہوں / خریداری کی

تجدید کرنا چاہتا ہوں (نمیداری نمبر.....) رسالے کا

زیر سالانہ بذریعہ منی اکاؤنٹر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں یہ سائل

کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک رجسٹری ارسال کریں:

نام

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

[illegible]

پیش کرد

نوٹ:

1۔ رسالہ جب پڑھی سے منگوانے کے لیے ہر سالانہ 210 روپے اور سادہ

ڈاک سے 110 روپے (انفرادی) نیز 120 روپے (اداراتی و

جوائے لا بُرہدی ہے۔

2۔ آپ کے زیرِ سالانہ روانہ کرنے اور ادائے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً

چلے ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزرنے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔

3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف UNDO SCIENCE MONTHLY

ہی نکھیں۔ دہلی سے باہر کے چکیوں پر 10 روپے بطور بنک کمیشن بھیجیں۔

665/18. ذاکر نمبر، نئی دہلی 110025

پتہ برائے خط و کتابت:

الڈسٹر سائنٹس، پوسٹ باکس نمبر 9764

جامعہ نگر نیو دہلی 110025

کوئز کوپن

کوئز نمبر

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

پن کوڈ

کاوش کوپن

نام

عمر

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

سیکشن

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

کسوٹی کوپن

نام

عمر

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

کسوٹی نمبر

سیکشن

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

تاریخ

نام

عمر

شفلہ

مکمل پتہ

تعلیم

پن کوڈ

سوال جواب کوپن

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

تاریخ

شفلہ

پن کوڈ

نوٹ: کوپن مکمل بھر کر بھیجیں۔ اگر آپ اپنی شناخت ظاہر نہ کرنا چاہیں تو ہمیں لکھ دیں۔ آپ کا پتہ اور شناخت راز میں رکھی جائے گی۔ صرف آپ کا نام یا نام کے پہلے حروف شائع کیے جائیں گے۔

ادریز پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس ۲۳۳ چاؤری بازار، دہلی سے چھپوا کر ۶۶۵/۱۲ ڈاک نمبر نئی دہلی ۲۵ سے شائع کیا

[illegible]

ڈاک سے کتا میں مٹھوانے کے لئے اپنے کتوں کے ساتھ کتوں کی قیمت خرید کر جنگ وازانت، راج وائریکشی، سی، کار، و، اکی، و، سی کے نام پر جلاوطنی ورنہ فراموش۔

100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول واک بندہ خریدار ہوگا۔

کتابیں سیکڑ جڑ پیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔

R.N.I. Regn No. 573-47/94. Postal Regn No.-DL-11337/97. Licenced To Post Without Pre-Payment At New Delhi P.S.O. New Delhi - 110 002. Posted On 1st and 2nd of Every Month. License No. U (C)-180/97
Annual Subscription : Individual Rs. 100.00. Institutional Rs. 120.00. Foreign Rs. 400.00

URDU SCIENCE MONTHLY

ماضی کے اولین موجد مستقبل کی سرحدوں کو چھو رہے ہیں

جس نے ۱۹۴۷ء میں پوری قوم کو اپنی گرفت میں لے رکھا
کے ساتھ کدھے سے کندھا ملا کر خود کفالت
شکریازی سے، ملک کی پہلی فلیش لائٹ بنانے
افتخار تک، شیروانی انٹرنیشنل سائنسز
چھوڑی ہے۔



حب الوطنی کی اس سرگرمی سے اُبھرتے ہوئے،
تھا، شیروانی انٹرنیشنل نے قوم کے معماروں
حاصل کرنے کی اپنی کوششوں کو جاری رکھا۔
تک، ہڈیوں سے برآمدات کے تیزی سے پھیلنے
نے ہر مقام پر اپنی مہارت کی چھاپ

آج جیپ ایک طاقتور برانڈ ہے، تاریخ، سیل
بھگ دو لاکھ دکانداروں کے ذریعے پورے ملک، خاص طور سے دیہی علاقوں میں رہنے والوں کی ضروریات کو نہایت مؤثر
انداز سے پورا کر رہا ہے۔ ہمارا تانہ ایک ماضی اور مضبوط بنیادیں ایک منور ترین مستقبل کے لیے راہ ہموار کر رہی ہیں۔

ہماری طاقت کو مزید استحکام بخشنے والی بصیرت،
ہمارے دائرہ کار کے ہر شعبے میں ہمیں اعلیٰ ترین
مقام تک پہنچانے میں مددگار ثابت ہو رہی ہے۔



GEEP INDUSTRIAL SYNDICATE LIMITED
(A SHERVANI ENTERPRISE)